Polak, J. E.
Beitrag zu den Agrarischen verhalt-
nissen in Persien.

BEITRAG

ZU DEN

AGRARISCHEN VERHÄLTNISSEN

IN PERSIEN.

VON

DR. J. E. POLAK.

MITGETHEILT IN DER VERSAMMLUNG DER K. K. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT AM 25. FEBRUAR UND 11. MAERZ 1862.

WIEN, 1863.
DRUCK VON F. B. GEITLER.

BEITRAG

ZU DEN AGRARISCHEN VERHÄLTNISSEN IN PERSIEN.

VON

DR. J. E. POLAK.

Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 25. Februar und 11. März 1862.

I. Die Nomaden.

Die Bevölkerung Persiens theilt sich bekanntlich in die sitzende und nomadische, letztere bildet mehr als ein Drittheil der ganzen Bevölkerung. Doch darf man das Nomadenthum nicht etwa in dem Sinne auffassen, dass die Stämme ohne Unterschied nach Willkür im ganzen Lande herumziehen, sondern sie occupiren nach alter Sitte und Uebereinkommen gewisse Stationen, welche sie nach verschiedenen Jahreszeiten regelmässig besuchen. Nur anhaltende Dürre und in deren Folge Mangel an Futter oder zeitweilige Fehden zwingen manchmal von dieser Regel abzugehen und sich auf das Gebiet eines Nachbarstammes nach erlangter Bewilligung zu übersiedeln.

Lebte man längere Zeit in Persien, so erkennt man die Weisheit der Lehre des Zerduscht (Zoroaster), und begreift, wie sehr sie den Verhältnissen des Landes angepasst ist, indem sie die Agricultur begünstigt. Bei dem Mangel an Regen und Niederschlägen überhaupt, andererseits beim Ueberfluss an culturfähigem Boden, bei der von Natur sehr begabten arbeitsamen Raçe, kommt Alles darauf an das Wasser zu benützen und es durch künstliche Kanäle aus der Erde zu fördern, den Baum zu schützen, damit er durch seinen Schatten die übermässige Verdunstung verhüte und die Wasserniederschläge anziehe und fixire. Das Wasser als belebendes Element musste vor Versumpfung und Schmutz verwahrt werden, damit es nicht die Leitungen verstopfe und durch Stagnation Fieber und Ruhr erzeuge. Ist einmal die Feuchtigkeit gegeben, so leistet die Sonne — und ihr Symbol das Feuer — zum Wachsthum und zur Zeitigung der Früchte das Uebrige. Jeder Tag hatte seinen Schutzengel oder Patron, dieser diente wie noch jetzt in Europa als Denkzeichen für Aussaat, Anbau und Ernte; das Jahr war sehr genau nach dem Stand der Gestirne bestimmt, der Neujahrstag auf den 21. März angeraumt, die Vegetation besonders der Baum geheiligt, ihn anzupflanzen war verdienstlich, ja sogar Gebot.

Halten wir dagegen den Islam, so begünstigt er das Nomadenthum gegenüber den festen Wohnsitzen. Aus einem unstäten wandernden Volk hervorgegangen, hält er an seinen Traditionen fest. Der Islam hält auch das Wasser für rein, doch nur in Beziehung als es den Körper des Gläubigen reinigt und ihn zum Gebete vorbereitet, welches jedoch den

Muselmann nicht hindert allen Schmutz ins Wasser zu werfen und es zu versumpfen; denn die Bewegung des Fliessens reicht schon nach religiösem Begriffe hin, um es als rein zu erklären. Der reine Deismus, welchen der Profet anstrebte, konnte die phantastische Anschauung der Heiligung von Bäumen, Monaten und Tagen, die Hirarchie der Schutzpatrone nicht dulden, so fand sich die Vegetation schutzlos. Denn der Nomade liebt zwar auch den erwachsenen Baum, so er ihm und seiner Heerde Schutz gegen die brennenden Sonnenstrahlen verleiht, doch der kleine anwachsende Baum dient ihm zu nichts, er gibt ihn seinen Ziegen und Schafen preis, oder er bedient sich dessen Holzes, um seine Milchprodukte zu kochen, sicher dessen, dass er in seinen Zügen nie wieder an diesen Ort zurückkehren wird.

So wurde durch diese Religion das Land entwaldet, die Kanäle gingen zum grossen Theile ein, dichtbevölkerte Bezirke wurden zur Wüste, welche jetzt nur dürftig das Kameel und Schaf ernähren. Gegenden, welche früher durch ihren Gesundheitszustand berühmt waren und sich zur Gründung von Hauptstädten eigneten, sind zu Sumpf- und Fiebernestern herabgesunken; so Istacher (Persepolis), Rages, Schiraz, Sultanieh. Wo sind die Zeiten, dass Dichter den gesunden und reinen Boden von Schiraz besungen? Jetzt sterben Nordregimenter, so die Hamadaner und Täbrizer, welche zur Garnison dahin verlegt werden, zur Hälfte aus, der Rest kehrt siech durch Wechselfieber, Ruhr und Medina-Wurm (Pejuk) zurück. Auf der prächtigen Ebene Merduscht, wo sich Persepolis befindet, sah ich einige Türkennomaden aus dem Stamme Buleverdi, welche vom Weselfieber und granulirter Augenentzündung stets belästigt werden.

So ist die Schwäche und der Untergang der muselmännischen Regierungen zu erklären, denn das Gesetz unterminirt die Basis der Gesellschaft — den Ackerbau, und es ist nicht ganz paradox zu behaupten, dass die Iraner nur dann zu einem geregelten Staatsleben zurückkehren könnten, wenn sie wieder Gebern würden. Doch die Geschichte geht nicht zurück! —

Fassen wir das Gesagte zusammen, so finden wir das Nomadenthum begründet:

1. Im Islam. Es blieben noch viele Araber-Tribus in den verschiedensten Gegenden Persiens zurück, selbst im östlichen Theile gegen Meschhed etc.; Viele legten das arabische Idiom ab, Andere behielten es bei.

2. In den vielen Raubzügen der Tataren-Türken von mogolischem Stamme, besonders in den Raubzügen des Dschengis-Chan und Tamerlan, sie tödteten buchstäblich mehr als die Hälfte der sesshaften Bevölkerung; türkische Stämme an das Steppenleben gewohnt, behielten ihre frühere Sitte bei und occupirten die verschiedenen Weideplätze selbst im südlichen Persien um Ecbatana etc., z. B. der mächtige Stamm der Kaschghai aus Kaschghar zu Zeiten Dschengis-Chan. Ihr Chef, der zu Schiraz residirt, rühmt noch seine Abstammung aus der Familie des Dschengis. Anderseits wurden die persischen Urstämme der Tadschik und Leg aus ihren Wohnsitzen verdrängt, ihrer Habe beraubt und zum Nomadenthum gedrängt, so die Tribus der Luren und Bachtiaren aus altpersischem Blute.

3. Lag es im Plane vieler Eroberer und Gründer neuer Dynastien-Stämme, die sich empörten oder wenigstens Anhänglichkeit an die frühere Regierung zeigten, in die entferntesten Gegenden des Reiches zu verlegen, und die verlassenen Bezirke durch Glieder ihres eigenen Stammes zu bevölkern. Beide wählten wegen des unsicheren Besitzes aus Furcht oder Hoffnung vor Wechsel das bequemere Nomadenleben.

4. Liegt das Nomadenthum in der Formation des Landes begründet, und konnte selbst bei der höchsten Cultur zurück, doch nicht ganz verdrängt werden. So gibt es schöne Grasplätze, ausgebreitete Tafelstrecken in der Höhe von 7000 bis 1000 Fuss, welche nur durch drei Monate des Jahres als Weideplätze dienen, jedoch keinen Anbau oder festen Wohnsitz zulassen. Anderseits gibt es wieder Niederungen, welche nur im Winter und Anfang des Frühlings eine Vegetation zeigen, im Sommer aber durch die Sonnenhitze ausbrennen, deren Aufenthalt durch Wechselfieber und Ruhr um diese Zeit unmöglich wird. Schon aus sanitätlichen Gründen verlässt der Nomade diese Gegenden, sucht den Aufenthalt in den Bergen, um sich von Milz- und Leberanschoppung zu befreien. So ziehen die Bewohner von Masanderan, wenn die Reisfelder bestellt sind; nach Laridschan am Fusse des Demawendgebirges, die Bewohner von Laar nach den Hochebenen über Schiraz nach Asepas und Udschan.

5. Lastet der Druck der despotischen Regierung und der Mächtigen auf den Nomaden weniger als auf dem festen Besitzer, weil jener sich leichter der Controle entziehen kann; daher der Nomade es nicht wünschenswerth findet, den angestammten Lebensgang verändern zu wollen; im Gegentheil werden durch anhaltenden Druck die anderen bemüssigt, das Nomadenthum mit festen Wohnsitzen zu vertauschen.

6. Blieben einige versprengte Stämme auf ihrer Wanderung zurück und verharrten in diesem Zustand. Als Prototyp dieser sind noch die Zigeuner (Kaulis) kenntlich, sie wohnen noch als Il (Tribus) in ihren schwarzen Zelten (Raratschader), ihr Lager gleicht vollständig dem dieser Vagabunden in Europa. Auch rühmen sich die Zorgeri, ein anderer Stamm Nachkömmlinge der zurückgebliebenen Macedonier zu sein; einige Worte ihres Idioms geben dieser Prätension einige Berechtigung.

Ueber die **Sitten und Gebräuche** der Nomaden zu sprechen wäre zu weitläufig, sie finden in den Werken von Sir John Malcolm, Fraser und Morrier ihre Erledigung. Ueber die Verbreitung der verschiedenen Stämme sind die besten Daten in dem Buche der Lady **Shiel** verzeichnet *). Jeder Stamm steht unter dem angeerbten Häuptling (Ilchani), dessen Autorität die einzelnen Glieder anerkennen, selbst wenn er ein Säugling wäre. Sein Wort und Befehl gilt ihnen mehr als das des Königs und im gegebenen Falle stehen sie für ihn ein, unterstützen und beschützen ihn gegen anmassende Forderung der Krone, so zwar, dass wenn der Stamm stark und zahlreich ist, es dem König kaum gelingt, seiner habhaft zu werden **). Sie sind stolz auf ihren Stamm und rüh-

*) Dieses Buch nach oberflächlichen Eindrücken dieser hochgestellten Dame verfasst, wird durch die gründlichen Noten ihres Gemahls des Colonel Shiel, früher Minister-Residenten in Teheran bedeutend. Es wäre zweckmässiger gewesen, die Noten als Text und den Text als Balast zu geben.

**) Charakteristisch ist folgender Zug: Als ich im Sommer 1859 über die Steppe Udschran ritt, wo eben die Khaschgai lagerten, zog ein angesehener Perser mit zahl-

men sich Il und Taife zu besitzen, d. h. einem Tribus von bestimmter Abstammung anzugehören. Selbst die königliche Familie zählt zum Il der Kadscharen, sie besitzt einen Ilchani, der König selbst lässt auf der Münze seinen Namen mit dem Beiwort: „der Kadschare“ prägen. Die Erbfolge des Ilchani geht nach türkischem Brauch auf den Bruder über, der König schickt dann zur Bestätigung das Ehrenkleid (Chalat) als nachträgliche Investitur.

Die Nomaden, wo sie noch in zusammenhängenden Massen leben, sind kühn und räuberisch, jedoch sind sie im Charakter offener, lügen weniger und halten mehr aufs gegebene Wort, da heisst es immer: „Iliat em“ i. e. ich bin ein Nomade, ich verdiene Vertrauen. Sie leben zumeist in Monogamie, ihre Weiber sind zwar unverschleiert, doch um so tugendhafter, sie heirathen im eigenen Stamm, geben fast nie ihre Töchter dem Städtebewohner, unter welchen glänzenden Verhältnissen sie auch leben könnten. Früher war es auch Sitte, dass der Chef aus seinem Tribus heirathete, doch Feth Ale Schah, welcher so reichlich mit Töchtern gesegnet war, befolgte die Politik, jedem Häuptling eine Prinzessin zu octroyiren, um sie so mehr an die Interessen der Krone zu fesseln, welcher Umstand nicht wenig beitrug, das Ansehen des Chefs seinem Stamme gegenüber bedeutend zu mindern.

Man stellt sich gewöhnlich diese Zeltenbewohner mit allen Anlagen des Naturmenschen versehen vor, doch aller Bildung und Erziehung bar; doch dem ist nicht so, man findet in der Mitte der Steppe Zelte, wo Schulmeister die Jugend im Lesen und Schreiben, im Koran und Erklärung der Dichter unterrichten; es ist gar nicht selten, dass einzelne Chefs eine bedeutende Gelehrsamkeit in arabicis besitzen und hierin die Stadtgelehrten übertreffen. Sie werden desshalb oft aus der Mitte ihrer Zelte von der Regierung gewählt, um eine wichtige Mission im Auslande zu übernehmen, welche Stellung sie auch bei ihrem natürlichen Verstande meist gut ausfüllen. Ich fand auch manchmal bei einem notorischen sehr gefürchteten Wegelagerer eine Würde, Anstand, Kenntniss des Gesetzes und Feinheit der Sitte, wie man sie kaum bei seiner Beschäftigung ahnen mochte.

Als Grundzug ihres Charakters bleibt noch immer die Erbrache, welche häufig blutige Fehden in demselben oder mit dem nachbarlichen Stamme veranlasst und nicht selten zur Extermination ganzer Familien oder Zweige führt. Doch ist die Sache zu weit gediehen und die Besorgniss vorhanden, dass ein ganzer Stamm erlösche, so bietet der mächtigere Sieger dem Schwächeren den Frieden an, versieht ihn mit Weibern, damit der Stamm nicht aussterbe. Es ist dieses ein ähnliches Verhältniss wie wir es in der Bibel nach dem Exterminationskriege gegen den Tribus Ephraim finden.

Die **Erwerbsquellen** liegen in der Viehzucht und in den Produkten, welche sie ihnen abwirft, sie verkaufen demnach Schafe als Schlachtvieh, Pferde, Esel und Kameele, Butter, Käse, eingedickte saure Milch, Keschk, Karagrut, gewöhnliche und Kaschmirwolle, Buchara-Lammfelle, grobe Teppiche, Filze, Pferdedecken, wenig Rinder, Büffel und Talg.

---

reicher bewaffneter Dienerschaft vorüber. Neugierig fragte ein Nomade, was der Aufzug bedeute? Der Perser, um ihn zu necken, erwiederte: es gilt den Ilchani — eine der Regierung verdächtige Persönlichkeit — nach Teheran zu führen. Doch der Nomade entgegnete: In Schiraz geht die Sache nicht so leicht an, und zum Glück leben wir nicht in Irak.

Das meiste Fleisch, das der Perser verzehrt, stammt vom Schafe und zwar von der Varietät ovis tatarica, dessen Fleisch von vorzüglicher Güte nicht jenen penetranten Geruch des europäischen Schaffleisches besitzt, so zwar, dass es auch im Wasser abgesotten, sammt Brühe sehr wohlschmeckend ist.

Der Fettschwanz erreicht die Schwere von 5—10 Pfund, doch sah ich ihn nie so gross, dass er das Thier bedeutend belästigte, so dass man ihn mittelst eines Tragkarrens unterstützen müsste. Das Fett ist lipomartig, wenig stearinhältig, daher zur Kerzenbereitung nicht tauglich. In dem Maasse als der Fettschwanz zunimmt, nimmt auch der Talgansatz im Netze ab und umgekehrt. Die Schafe am kaspischen Meere setzen kein Fett am Schwanze ab, sondern am Netze, auch gehen diejenigen, welche aus Trak dahin getrieben werden, in Folge Acclimationskrankheiten zu Grunde oder der Fettschwanz atrophirt und wird beinahe zu einem leeren Beutel.

Die Lämmer werden im nördlichen Persien im Frühling geworfen, im südlichen jedoch kommen sie während des ganzen Winters häufig zu Markt. Sie werden mehr des Felles als des kostbaren Fleisches halber geachtet, besonders die schwarzen von Schiraz und Kom, welche die Bucharafelle zweiter Qualität gehen, während die Felle erster Qualität aus Buchara und China eingeführt werden. Je jünger sie geschlachtet werden, desto fein gekräuselter ist die Wolle, falsch jedoch ist die Annahme, dass das Mutterschaf getödtet wird, um das unreife Lammfell zu benützen. So schwarz auch die Lämmer sind, so erlangen die Felle jedoch erst ihre volle Brauchbarkeit durch Färbung mit essigsaurem Eisen und Granatäpfelrinde.

Die Wolle wird nur wenig und unregelmässig ausgebeutet, theils wegen des niederen Preises, theils wegen ihrer rauhen Beschaffenheit, da sie sich nur zur Fertigung grober Stoffe und zum Auspolstern eignet. Das Thier wird auch vor der Schur nicht gewaschen, eine eigentliche regelmässige Schafschur gibt es nicht, sondern jeder scheert mit einer gewöhnlichen Scheere nach Zeit und Musse seine Schafe. Die Wolle ist gewöhnlich braun, da sich das schwarze Lammhaar später in braune Wolle verwandelt. Auf die Veredlung der Thiere wird durchaus keine Sorgfalt verwendet, weil der Ertrag der Wolle als mindester Faktor der Schafzucht gilt. Ebenso werden die jungen Widder nicht verschnitten, sondern geschlachtet und nur so viel aufbewahrt, als zur Zucht nöthig ist.

Da der ganze Fleischbedarf durch Schafe gedeckt wird, so ist der Verbrauch ein enormer, auch wird eine grosse Menge desselben via Kurdistan in die Türkei und den Kaukasus verkauft.

Die Ziege wird selten des Fleisches halber gepflegt, da dieses beim Genusse purgirt, sondern wegen der Milch und der Wolle. Die gröbere wird zu Stricken und Zeltstoffen verwendet, die feinere (Kurk i. e. Camelot) dient zu weichen Filzen und Geweben. Vorzüglich gedeiht die Kaschemirziege (Murgus) in den Bezirken Kirman und Meschhed, die Flaumwolle wird zu den feinen persischen Shawl's verarbeitet, ein Theil davon jedoch nach Ostindien via Yezd und Bender-Abbas nach Indien ausgeführt.

Das Rind, angewiesen auf das dürre, salzige und kurze Futter der Wüste, gedeiht nur mittelmässig, ausserdem wird gar keine Pflege

auf dasselbe verwendet, dasselbe nie gereinigt. Das Fleisch zähe und mager wird nur von der ärmsten Klasse genossen. Die Nomaden kultiviren dasselbe nur in beschränkter Zahl zum Verkaufe als Ackerthiere. Die, bei Abgang einer jeden polizeilichen Obhut, häufig waltende Rinderpest tödtet oft sämmtliches Hornvieh einer Gegend, die Krankheit beschränkt sich nur durch dazwischenliegende Wüsten und Mangel an Communication. In dem feuchten Masanderan am kaspischen Meere gedeiht das Buckelrind vortrefflich, jedoch unterliegen sie im trockenen Irack in Folge der Nichtacclimatisation. Desto häufiger wird an sumpfigen Stellen der Büffel cultivirt, er dient als Lastthier, seine Milch vorzüglich gesäuert, ist geschätzt, das Fleisch jedoch kann nur mit grosser Ueberwindung gegessen werden. In den Sümpfen von Masanderan sieht man häufig ganze Heerden dieser Thiere bis zum Halse im Sumpfe stecken. Ochsen und Büffel werden als Lastthiere stets mit Eisen beschlagen.

Das Kameel ist dem Nomaden unentbehrlich zum Transport seiner Lasten, Zelte und Familie. Es ist zweihöckrig und trägt eine Last von 3 bis 4 Centnern, zur Zeit der Brunst wird es jedoch mit 5½ Centner beladen. Kaum geboren, wird es durch Binden der Füsse abgerichtet, dass es sich auf Befehl niederkauere, um die Last zu empfangen. Man bindet stets 7 Stück zusammen (Khättar), das eine an den Schweif des anderen, der Führer schreitet voraus und animirt die Thiere durch einen monotonen Gesang, hört dieser auf, so bleiben sie stehen oder er sitzt auf dem Rücken des ersten und die andern folgen willig. Im Frühling verliert es seine Wolle, welche sorgfältig gesammelt zur Anfertigung von vortrefflichen, besonders schmiegsamen Geweben von fettigem Anfühlen benützt wird.

Die Kameelzucht war in früherer Zeit in Persien weit ausgedehnter als jetzt, weil viele in die Türkei verkauft wurden, jetzt werden im Gegentheil viele von Bagdad eingeführt und nur ein kleiner Theil in den Kaukasus verkauft. Das Kameel erreicht in Persien selten das neunte Lebensjahr, daher die Arbeitsdauer ihm nur kurz zugemessen ist, doch ersetzt es wieder durch seine billige Verköstigung und seine riesige Tragfähigkeit reichlich diesen Nachtheil. Im östlichen Persien in den Sandwüsten bedient man sich auch des Dromedar's (Dschemazeh) als Reitthier, da es erstaunliche Strecken in kurzer Frist zurücklegt, doch die gewöhnlichen persischen Kameele dienen nur als Lastthiere und können, ohne sich zu übermüden, höchstens fünf Meilen des Tages zurücklegen.

Weniger Nutzen bietet dem Nomaden das Pferd als dem festen Grundbesitzer, daher nur die Chefs des Tribus einen bedeutenden Pferdestand aufweisen, um in Streitzügen und Rüstungen die Mannschaft damit zu versehen. Auf die Veredlung dieser Thiere wird wenig Rücksicht genommen und nur dem günstigen Klima und dem Zufall ist es zuzuschreiben, dass hie und da ein edles Thier hervorgeht. Anders verhält es sich mit den Gestüten, welche der König oder einzelne reiche Besitzer unterhalten. Die Raçe ist durchschnittlich eine mittelgrosse, weiss oder braun — die schwarze wird nicht geliebt und daher ihre Zucht verhindert — von mittelmässiger Form, man nennt sie Jabu i. e. Klepper: doch wiegen sie anderseits durch ihre Ausdauer, Unermüdlichkeit, Sanftmuth und Genügsamkeit die Nachtheile der Form auf, sie leisten mehr als das edelste Thier, obwohl sie im Geldwerthe nur etwa $1/_{10}$ dessen erreichen. Besonders sind unter diesen Thieren die

Passgänger bemerkenswerth, ihr Schritt ist so gleichmässig wiegend und doch dabei so schleunig, dass andere Pferde im steten Trabe nachfolgen müssen. Diese Eigenschaft des Passganges ist theils von den Eltern besonders der Mutter erblich, theils wird sie durch Erziehung und Binden der Füsse aquirirt. Wenn daher ein angesehener Perser sich auf eine Reise begibt, so zieht er meist diese Klepper den edlen Pferden vor, denn sie haben nebst ihrer Billigkeit noch die Vortheile, dass sie wenig Sorgfalt verlangen, nach Umständen mit dem Futter wechseln und es zu unregelmässigen Zeiten einnehmen können, ausserdem sind sie weniger Krankheiten und Fährlichkeiten ausgesetzt. Das Pferd dient dem Perser durchschnittlich nie über 8—10 Jahre, weil er es schon im zweiten Jahre anstrengt, es häufig übermüdet, und dem alt parthisch-persischen Manöver gemäss es häufig im schnellsten Galopp zum Stillstande plötzlich bringt, wodurch Erschlaffung der Sehnen eintritt.

Von grösserem Nutzen als das Pferd ist der **Esel und das Maulthier**, denn sie vermitteln den eigentlichen Transport im Binnenlande, nur durch sie ist die Verproviantirung der Städte bei Abgang von gebahnten Strassen möglich, der Esel empfiehlt sich durch seine Stärke, Ausdauer und sicheren Schritt. Letzterer wird durchschnittlich mit 2 bis 3 Centner beladen und macht täglich in der Caravane an 5 Meilen. Wegen des enormen Verbrauches werden diese Thiere häufig von den Nomaden gepflegt, sowohl zum eigenen Gebrauch als auch zum Verkauf. Maulthiere werden auch nach Indien vià Buschir exportirt.

Von den Produkten, welche ihnen die genannten Thiere gewähren, sind zu erläutern:

Die Milch, sie wird frisch nie genossen und nichts befremdet den Europäer mehr als in der Mitte eines grossen Nomadenlagers vergebens nach etwas frischer Milch zu fragen, sie wird sogleich mit Lab zu Käse oder mit saurer Milch zu dem bei allen Nomaden so beliebten Jaurt oder Mast i. e. saurer Milch versetzt, welche vielfach frisch zur Speise mit Brod oder als Zuthat zu verschiedenen Gerichten als auch mit Wasser emulsionirt zum gewöhnlichen Getränke dient. Der Verbrauch dieser übersteigt allen Glauben bei allen Schichten der Bevölkerung, besonders bei jenen, welche von Nomaden abstammen *). Der Genuss derselben ist in heissen Ländern sehr erfrischend, sie kühlt besonders ab, ausserdem gilt sie bei den Nomaden als gewöhnliches, auch wirksames Mittel gegen Dysenterie.

Die Buttermilch wird mit Lab versetzt und nach der Gerinnung dekantirt zu Kugeln geknetet, diese heissen **Kesehk**; die saure Molke wird abermals eingesotten und getrocknet und heisst **Karagrut**. Diese Kugeln werden im ganzen Lande verkauft und sind als Zusatz zu verschiedenen Gerichten sehr beliebt. Schon Rubriquis erwähnt ihrer bei seiner Reise in die Tartarei. Sie verdienen als vortreffliches leicht haltbares antiscorbutisches Mittel auch in Europa eine ausgedehnte Anwendung bei Verproviantirung von Schiffen und Festungen.

Der **Käse** wird meist frisch mit Salz versetzt und so aufbewahrt, er ist für den Europäer sehr unschmackhaft, eine bessere Sorte ist die, welche sie einstampfen und in Bocksfellen aufbewahren, in welcher Form sie ihn zu Markte bringen.

---

*) Einst fragte mich der König, ob ein Monarch in Europa auch täglich frische saure Milch von Büffeln — die beste Qualität — erhalte. Als ich dieses verneinte, versetzte er: Ein Monarch und keine saure Milch!

Von der **Butter** wäre noch zu erwähnen, dass sie meist einen penetranten Geruch von Caprinsäure enthält, welcher dem Europäer in der ersten Zeit sehr unangenehm, doch den Einheimischen sehr pikant erscheint. Wegen des enormen inländischen Verbrauchs von Butter und von Talg ist die Ausfuhr beider unerheblich.

Die Nomadenweiber verstehen sich vortrefflich darauf, in Wolle zu färben und zu Stoffen für eigenen Gebrauch als Zelte, Filze etc., als auch zu Teppichen und Pferdedecken von besonderer Dauer und eleganter Zeichnung zum Verkaufe zu verwenden. Durch kunstfertige Mischung verschiedener natürlicher Wollsorten von Schafen, Ziegen und Kameelen verstehen sie es auch die Filze mit schönen eingelegten Mustern, Figuren und Koransprüchen auszuschmücken.

Art des Lagerns. Kommt ein Nomadenzug in eine Gegend, so schlägt der Chan oder ein Glied seiner Familie an dem schönsten Punkte nahe dem Centrum des Lagerplatzes sein Zelt auf, dieses ist geräumig, mit zwei Zeltbalken, die Wände und das Dach sind von Aussen aus starker weisser Leinwand, von innen aus gemustertem Indienne (Khalamkar) gebildet. Ausserdem wird in der Nähe ein kleines kuppelartiges Zelt aus gebogenen Holzreifen, welche nach aussen mit dichten Filzen überkleidet werden, aufgeschlagen, dieses Zelt heisst Aletschek und dient als Zufluchtsort bei rauhem Wetter. Die Uebrigen vertheilen sich nach Anordnung ihres Chefs oder Uebereinkommen in den verschiedenen Theilen der Steppe, dort schlagen die einzelnen Familien gruppenweise ihre Zelte aus schwarzem Ziegenhaar auf, dessen vordere Seite zum Eintritt des Lichtes offen ist. In diesem Zelte wird der geringe Hausrath und einiges Geflügel untergebracht. Rings um die offene Seite wird im Halbkreis ein Steinwall gemacht und so das Zelt abgegrenzt. Die Männer begleiten zu Fuss oder zu Pferde mit ihren Hunden die Heerde, während die Frauen mit der Milchwirthschaft und mit dem Hauswesen beschäftigt sind. Die Frauen gehen zwar unverschleiert, doch ist ihre Tugend sprichwörtlich und die Männer sind der Treue ihrer Weiber, mit denen sie in Monogamie leben, sicher. Ebenso unbesorgt sind sie um ihr sonstiges Eigenthum, denn obwohl selber diebisch und räuberisch, so ist doch der Diebstahl im eigenen Stamme unerhört und wird aufs strengste bestraft. So auch wenn ein Europäer vom Chef des Tribus einen seiner Leute zur Begleitung erhält, kann er ganz unangefochten die sonst gefährlichsten Punkte passiren.

Ist die Weide erschöpft, oder zwingt die rauhe Jahreszeit oder eine ausgebrochene Epizootie eine andere Gegend zu besuchen, so werden die Zelte abgebrochen und die einzelnen Gruppen passiren nun mit sämmtlichem Vieh vor dem Zelte des Chefs die Revue (San), welche oft mehrere Tage dauert. Endlich bricht der Chan auf und in kurzer Zeit ist die früher so belebte Gegend verlassen, selbst alle Vegetation scheint von ihr verschwunden; doch die zurückgebliebenen animalischen Schlacken befruchten die Gegend für die kommende Saison zum wiederkehrenden Leben.

Zum Zuge ladet der Nomade seinen Hausrath und Zelte auf die Kameele, während er die Frauen und Kinder auf Eseln, Pferden und Maulthieren unterbringt, doch er selbst geht mit einem dicken Stocke bewaffnet, vom treuen Hund begleitet, zu Fuss hintenher, denn er hat

stets die Lasten zu ordnen, das Gleichgewicht herzustellen, und einen etwaigen Angriff abzuwehren. Es kann selten ein Anblick mehr Interesse bieten als der weit ausgedehnte Zug der schwer beladenen Thiere mit den sonnengebrannten Gesichtern ihrer bewaffneten Begleiter und die energischen Gestalten der Frauen mit männlichen Zügen, welche in der Jugend wohl anmuthig, doch im Alter scheusslich hexenhaft ausgedörrt erscheinen. Doch sind die Nomaden notorisch um die Schwärmezeit am gefährlichsten, sie greifen gerne den einzelnen Reisenden an, um ihn auszuplündern. Viele Gegenden müssen daher um diese Zeiten gemieden werden.

Das Weideland ist den einzelnen Stämmen entweder seit früheren Zeiten zukömmlich, i. e. sie haben es occupirt, oder es wurde ihnen von der Regierung durch Zwang oder Ansuchen angewiesen, oder es ist Kronland (Chalesse) und ihnen gegen Pacht überlassen; manchmal bei Mangel an Futter oder Kriegsbedrängnissen beziehen sie auch mit Erlaubniss das Land eines nachbarlichen befreundeten Stammes und so gilt auch hier noch der altbiblische Satz: „Ziehst Du zur Rechten, so ziehe ich zur Linken, ziehst Du zur Linken, so ziehe ich zur Rechten.“

Die Lasten, welche sie an die Regierung zu leisten haben, sind:

1. Der Ilchani stellt von seinem Tribus ein Regiment zu den regulären Truppen.

2. Eine bestimmte Anzahl irreguläre Cavallerie (Säware-radif), welche mit Pferden und Flinten ausgerüstet auf eine bestimmte Zeit an einem Grenzpunkte dienen müssen. Wenn sie gesammelt und ausgerüstet sind, so passiren sie die Revue des Königs oder des Gouverneurs, und gehen dann an den Ort ihrer Bestimmung. Ich sah mehrere dieser Züge in Teheran, sie besitzen gewöhnlich prächtige Pferde, die Flinten der ganzen Mannschaft sind häufig mit Silber beschlagen, die Läufe lang aus Damascener-Stahl.

3. Bezieht der Staat eine bestimmte Abgabe für das Recht der Weide (Hakh-e-tschera), so 0.02 bis 0.021 holl. Duk. für die Kuh, 0.07 bis 0.1 fürs Pferd. Für die Schafe und Ziegen wird nach der Quantität der Butter und des Käses gezahlt. Pferde, Kameele und Esel zahlen keine bestimmte Abgabe, weil sie keine Milch geben, jedoch ist das Ilchani gehalten jährlich den königlichen Hausstaat damit zu versehen, ausserdem muss er von Zeit zu Zeit Geschenke an Geld, Shawl's, Pferden etc. an den König und Minister schicken, welche zwar nicht präliminirt sind, doch eine bedeutende Abgabe bilden *).

4. Bei grossen Tribus so z. B. dem der Kaschgai ist die Anzahl der Zelte und Thiere der Regierung nicht bekannt, der Ilchani geniesst absolute Autorität und bezahlt, so lang er nicht in offenem Aufstande ist, an die Regierung eine fixe Geldsumme.

5. Viele Il, besonders die Leg's und Bachtiari's leben in halber Indepenz und offenem Aufruhr, sie zahlen willig keine Steuern und der jeweilige Gouverneur muss zu deren Erhebung eine Razzia, alias Tscha-

*) So sagte einst der König: „Die Europäer lachen, dass ich Geschenke von meinen Unterthanen nehme, sie bedenken jedoch nicht, dass dieses eine indirekte Steuer sei, und dass es mir nur dadurch möglich wird den kostspieligen Haushalt zu führen, und andererseits die vielen Geschenke an Teppichen, Pferden, Shawl's, Kleidern und Waffen zu machen.“

paul unternehmen, wo er Alles, was er an Vieh, Geräthschaften und Habseligkeiten vorfindet, mit sich fortführt, ein solches Verhältniss waltet häufig in Arabistan (Schuschter und Disful) vor.

II. Die sesshafte Bevölkerung.

Man ist gewöhnlich in dem Irrthum befangen, die Perser zu den orientalischen Völkern zu zählen, und ihnen die eigenthümliche Indolenz oder Faulheit zuzuschreiben, welche diese Gruppe charakterisirt. Durch nähere Prüfung mag man sich jedoch leicht überzeugen, dass weder Abstammung, Sprache und Geschichte, noch Industrie, Ackerbau, Unternehmungsgeist und Rührigkeit überhaupt sie zu diesem Namen berechtigen. Der Perser gehört zu den ältesten Culturvölkern, welche die Geschichte kennt, und so sehr ihn auch Missregierung, Dynastiewechsel, Bürger-, Religions- und Communistenkriege, als auch Durchzüge von skythisch-tatarischen Stämmen und Völkerwanderungen depotenzirten, so verläugnet er in der Bearbeitung des Bodens seinen Ursprung nie. Welche Dynastien auch wechselten von kriegerischen Horden getragen, welche massenhafte Exterminationen sie auch unternahmen, so musste doch endlich nach dem Gesetze der Nothwendigkeit die arbeitende Classe überleben und als Träger der Cultur fortbestehen. Dieses gilt auch für die sämmtlichen altiranischen Besitzungen für Segistan, Chiwa, Buchara, Afghanistan etc., wo noch heute die alten geknechteten Stämme unter dem Namen der Tadschik Ackerbau, Gewerbe und Handel treiben.

Gehen wir nun auf die jetzt bestehenden Verhältnisse über, so finden wir, dass trotzdem die Regierung wie nur möglich beiträgt, um den Ackerbau zu verleiden, dieser doch, so nur einige Zeit sich Ruhe und Ordnung im Reiche herstellt, wieder an Kraft gewinnt. Denn der Bebauer macht an die Regierung nicht die Ansprüche, dass sie sein Eigenthum schütze, oder ihm etwa mit Rath beistehe, er wünscht nur, dass die Erpressung nicht der Massen sei, dass ihm die Existenz unmöglich werde.

Die Bevölkerung des Landes ist so dünn, ihr Zuwachs so gering — oder allem Anscheine unter Null — der culturfähige Boden so ausgebreitet, dass die Bedürfnisse der Nahrung leicht gedeckt sind. In den meisten Gegenden Persiens ist jedoch der Regen und überhaupt der Wasserniederschlag so gering, dass alles darauf ankömmt durch künstliche Bewässerung nachzuhelfen, denn ohne Wasser ist der Boden ausgebrannt und ausgedörrt, erzeugt nur dürftige Wüstenkräuter und Salsolen. Die Seltenheit des Regens ist jedoch begründet 1. in dem Mangel von Waldungen, 2. in den hohen Bergen, welche die Hochebenen abgrenzen und von dem Meere abschneiden, sie ziehen alle Dünste und Wolken an sich und gestatten nicht ihre Verbreitung über die Ebenen.

In der Kunst jedoch das Wasser zu benützen und zu leiten, kömmt dem Perser Niemand gleich. Dieses realisirt er auf mehrere Weise.

1. Durch Brunnen und unterirdische Kanäle (Khaenat), ihr Bau ist sehr umständlich, schwierig und mit vielen Kosten verbunden. Es besteht eine eigene Classe der Brunnengräber — Mughanni — ihnen kommt es zu die Quellen aufzufinden und zu leiten. Die eigenthümliche Bildung der Hochebenen, welche als weite Kessel ringsum von Bergen, selbst Schneekuppen umgeben sind, begünstigt ihr Unternehmen, und es kommt

nur selten vor, dass ihr Bemühen ganz fruchtlos bliebe, höchstens lohnt der Erfolg nicht die angewandte Mühe. Um eine Quelle aufzufinden, begibt sich der Mughanni an den Abhang eines Berges, wo er sowohl durch die Formation und Neigung des Bodens, als durch gewisse stellenweise Vegetation die unterirdische Quelle mit ziemlicher Gewissheit angibt. Ein Nebelstreifen, welche bei aufgehender Sonne an dieser Stelle sichtbar sein soll, unterstützt ihn angeblich in seiner Vermuthung. An diesem Punkte lässt er einen Brunnen graben, welcher auch an 60 Meter hinabsteigt, ehe er aufs Wasser trifft. Die Art des Grabens bietet auch viel Eigenthümliches dar: Ueber der Stelle wird ein kleines Zelt aufgeschlagen, um die Arbeiter vor Sonnenhitze zu schützen. Der Arbeiter, bewaffnet mit einem kurzgestielten Spaten, beginnt knieend seine Arbeit und gräbt die Erde rings um sich ab. Der Durchmesser des Brunnens ist sehr eng und misst höchstens vier Fuss. Ist er einmal zu einer gewissen Tiefe gelangt, so wird oberhalb des Brunnens eine Welle angebracht, an deren Seil ein Schlauch von rohem Bockfell befestigt ist. In diesen wirft der Arbeiter die aufgelockerte Erde, während der andere sie hinaufwindet. Trotz der Elementarinstrumente, trotz dem er oft gezwungen ist Felsschichten zu durchbohren, geht die Arbeit rüstig vorwärts, denn der Perser ist von Natur ein fertiger Mineur. Bei dem harten und festen Boden ist fast nie eine Auskleidung nöthig, auch treten Erdstürze nur selten ein, doch finden diese statt, so ist der Arbeiter unrettbar verloren. Daher es Regel ist, dass der Mughanni einen bedeutenderen Tageslohn in Anspruch nehmen kann, als jeder Handwerker, denn er büsst ihn oft mit dem Leben.

Stösst er nun in der Tiefe auf Wasser, so stellt er sich nicht zufrieden, als bis er noch tiefer endlich auf ein Wasserreservoir kommt, ausserdem beobachtet er genau die Zuflüsse, erweitert selbe bergaufwärts und vereinigt sämmtliche mit der Mutterquelle. Ist diese entsprechend gefunden, so wird sie von Schlamm gereinigt, dann minirt er gegen 60 Fuss horizontal und gräbt dann einen zweiten Stollen, und so in der Reihe fort horizontal und senkrecht sich immer verjüngend bis das Wasser in die Ebene sich ergiesst. Ist der Boden dort günstig, wird das Dorf daselbst angelegt, oder das Wasser wird in offenem Kanale bis an den Ort seiner Bestimmung geführt. Es tritt natürlich viel Verlust durch Infiltration und Verdunstung statt; denn die Ränder mit Bäume zu bepflanzen, wäre bei dem schutzlosen Zustand der Bäume in der Ebene eine fruchtlose Arbeit. Die Anzahl dieser Brunnen ist verschieden, je nach der Tiefe des Kanals und dem Orte, wohin er geleitet werden soll. So enthält der Kanal von Gez bei Isfahan an 400 Brunnen, welche sich nahe an 3 Meilen hinziehen. Die Kosten der Anlagen sind demnach verschieden, sie variiren zwischen 200 bis 8000 Ducaten, sie werden entweder von Privaten gedeckt oder von den Gemeinden oder von der Regierung, wenn sie zu öffentlichem Zwecke, z. B. zur Versorgung einer Stadt mit Wasser, bestimmt sind. An geweihten Plätzen werden sie auch durch Fundationen und Legate hergestellt.

Welche Quantitäten Wasser durch Kanäle beschafft werden können, mag als Beispiel dienen, dass die Stadt Teheran sammt den zahlreichen Dörfern, Bassins und Bädern nur von diesen versorgt wird. Die in der Nähe liegende alte Stadt Rages (Ray), einstens mit 500.000 Einwohnern, wurde nur durch Leitungen mit Wasser versorgt, während das jetzige

Städtchen Schah-abdulazim, welches sich auf den Ruinen befindet, bei verschütteten Kanälen nur nothdürftig mit Wasser versehen wird. Natürlich wird bei ausgedehntem Wasserbedarf es nothwendig, mehrere Kanäle nach verschiedenen Richtungen anzulegen, so dass sie sich oft kreuzen. Doch existiren alte Gesetze, um zu verhindern, dass das Wasser von einer Quelle oder Leitung in die andere nicht abgezogen werde. Doch umgehen Machthaber willkürlich diese weisen Vorschriften, sie graben in der Nähe an abschüssigen Stellen einen neuen Kanal, oder sie miniren selbst directe Communicationsröhren, wodurch sich das Wasser im alten verliert. Ein solcher Vorgang gleicht der Unterbindung einer grossen Arterie an einer Gliedmasse, diese stirbt ab aus Mangel an Ernährung. Ein früher blühendes Dorf wird plötzlich trocken gelegt, seine Vegetation verdorrt, es wird von den Einwohnern verlassen. So verschwanden zahlreiche Ortschaften, welche frühere Reisende auf ihrer Route verzeichneten, sie sind noch hie und da durch einige Lehmruinen und durch die Vegetation von Kappernstauden kennbar *).

Die Kanäle leiden ausserdem durch Wolkenbrüche und Sturzbäche, sie werden, da sie nicht ausgemauert sind, verschlemmt und verstopft; sind die Besitzer nicht reich oder intelligent genug, frühzeitig Abhilfe zu schaffen, so gehen sie ein. So bleiben reiche Wasserleitungen oft Jahrhunderte unter der Erde verborgen, bis endlich ein glücklicher Unternehmer auf sie stösst und mit verhältnissmässig kleinen Kosten eine reiche Wassermenge fördert **).

Jeder Kanal repräsentirt nach seinem Wasserreichthum ein Kapital, je nachdem mehr oder weniger Land damit bewässert, eine Mühle getrieben werden kann. Die Wassermenge wird nach der Mühlkraft — ähnlich der Pferdekraft der Dampfmaschine — berechnet, so spricht man von einem Kanal mit 2 bis 6 Mühlsteinen (senk-e-ab) etc. Doch kann nur der Machthaber des Ertrages sicher sein, dem Anderen wird sein Wasser abgeleitet, und der Besitz ihm auf alle erdenkliche Weise verleidet. Uebersteigt die Wassermenge den eigenen Gebrauch, so wird hie und da stundenweise die Benützung an Andere verkauft. Wenn mehrere Dörfer einen Kanal besitzen, so bestimmt ein herkömmlicher Usus für jedes die Zeit der Verwendung.

2. Zertheilen der Ströme und Bäche zum Zwecke der künstlichen Bewässerung. Auch in dieser Kunst sind die Perser Meister, und erregen durch ihre Arbeiten Staunen. Das Abgraben beginnt oft eine Meile stromaufwärts von dem Orte, wo sich das Wasser ergiessen soll, so versteht er es das Wasser auf Anhöhen und Berge zu leiten, während der Hauptstrom etwa 100 Fuss tiefer in einer Schlucht sichtbar ist. Der Nichtkundige findet Wasser auf der Höhe eines Pla-

*) Eine andere Verwirrung der Karten entsteht dadurch, dass es dem Eigenthümer frei steht den Namen einer Besitzung nach Willkür zu ändern, welches meist durch den Vornamen des Besitzers und dem beigefügten abad (abade engl.) geschieht; so Jussufabad, Rahimabad etc.

**) Das Nachgraben eines eingegangenen Kanals ist oft sehr dem Zufall unterworfen, weil es nicht bekannt ist, ob er durch Unbrauchbarkeit und Wassermangel aufgelassen oder durch Elementarunglücke eingegangen ist. So liess vor 6 Jahren der König einen eingegangenen Kanal auffrischen, man stiess zufällig auf eine solche Wassermasse, dass sie ins Schloss geleitet eine Ueberschwemmung in einem Stadttheile verursachte.

teau's, und kann so zu dem irrigen Glauben verleitet werden — wie es mir unterkam — dass der Perser es verstehe, das Wasser bergauf wärts zu leiten. Bedenkt man, dass dieses von einfachen Arbeitern und Bauern, bei Abgang aller Instrumente und Apparate, bloss durch eine mit Wasser gefüllten Flasche statt der Wasserwage verrichtet werden, so wird die Geschicklichkeit dieser Leute und die Benützung der elementaren Werkzeuge unsere Bewunderung erregen.

Auf diese Weise werden mächtige Bäche zertheilt, so dass sie endlich nach kurzer Strecke sich ganz verlieren, sie geben hunderten von Dörfern ihr Dasein. Als Beispiel mögen dienen die Flüsse Keretsch und Dschedsche-rud in der Nähe von Teheran, welche die bedeutenden Bezirke von Schahriar und Veramin ernähren. Als Prototyp gilt jedoch der Zainde-rud (sich gebährende Fluss) von Isfahan. Der Reichtum dieser gut kultivirten Ebenen hängt nur von ihm ab; er besitzt noch ausserdem die Eigenschaft, dass, wenn sein Wasser an einer Stelle ganz abgeleitet wird und er scheinbar versiegt, er doch eine Strecke abwärts durch Infiltration und neue Quellen wieder neu erscheint, daher sein Name Zainde = gebährende.

3. Dämme zum Stauen des Wassers. In einigen Gegenden werden in Engpässen beim Ausgang in der Ebene künstliche Dämme aufgeführt, wodurch das abfliessende Schneewasser staut und sich dort in einem mächtigen Bassin ansammelt, welches im Frühling und Sommer bei geöffneter Schleusse zum Tränken der Felder benützt wird. Eine schöne Arbeit dieser Art findet sich im Engpasse Kahrad oberhalb der Kaschan-Ebene. In alten Zeiten wurden auch die bedeutenden Ströme des westlichen Reiches und jene in der Ebene von Persepolis durch Wehren gestaut und so durch Erhebung des Niveau's ganze Gegenden bewässert, welche jetzt brach und unfruchtbar liegen. Auch der Engpass bei Paskhale oberhalb Teheran eignet sich vortrefflich zum Bau eines Dammes, wodurch die ganze Ebene urbar gemacht werden könnte; allein die jetzige Regierung ist wenig gewillt Summen für gemeinnützige Zwecke der Zukunft zu verwenden.

4. Bewässerung mittelst Brunnen. In einigen gut kultivirten Gegenden, wo alle diese Mittel nicht die nöthige Wassermasse schaffen, sind noch Brunnen angelegt, wo das Wasser mittelst Ochsen geschöpft wird. Vor dem Brunnen ist eine künstliche schiefe Ebene angebracht, ist der Eimer voll, so gehen die Zugthiere die Ebene herab und ziehen mit Leichtigkeit den Wagebalken sammt einer grossen Quantität Wasser mit sich, deren weitere Vertheilung später auseinander gesetzt werden wird. Diese Bewässerung sah ich häufig in den Gärten und Feldern von Isfahan und in der Nähe von Schiraz, besonders im Flecken Zergan bei Persepolis.

Doch gibt es sehr ausgedehnte Gegenden Persiens, besonders in Medien, Kurdistan, Chamse und in vielen Bergthälern Irak's, wo die Frühlingsregen zum Gedeihen der Frucht hinreichen, man nennt diese Art des Anbaues Deimi, i. e. Naturbau zum Unterschied von dem früheren, der man abi i. e. Wasserbau nennt. Das Getreide der Deimsaat ist schwerer und körniger, die Melonen werden süsser. Auch weiss es der Perser aus Erfahrung sehr wohl, dass wenn der Frühlingsregen und der Winterschnee ausbleiben, trotz aller Bewässerung die Ernte nur eine mittelmässige sein wird, dass selbst Hungersnoth zu erwarten steht. Beson-

ders legt der Oekonom viel Werth auf häufigen Winterschnee, welcher ausser der Befruchtung der Aecker noch das leistet, dass er einen reichen Graswuchs auf den Bergen erzeugt, ausserdem sich in Massen auf den hohen Bergen anhäuft, und durch allmähliges Schmelzen und Infiltration sowohl die Bäche als auch Kanäle reichlich speist.

Am Litorale des kaspischen Meeres sind die Regen sehr häufig, daher ist eine künstliche Bewässerung mittelst Kanälen überflüssig, nur die Reisfelder werden durch Ableitung der Flüsse zu künstlichen Sümpfen umgewandelt.

Nur in wenigen Gegenden ist der Wassermangel für Saaten und Gärten so gross, dass sie auf Gewitterregen und Sturzbäche angewiesen sind, welche an diesen Orten einige Male im Sommer sich wiederholen, so der Bezirk Caswin mit seinen zahlreichen kostbaren Pistaziengärten. Es ist natürlich, dass wenn sie ausbleiben oder an entgegengesetzten Stellen sich entleeren, die Vegetation nur kümmerlich fortlebt. Solche Gewitterregen werden in diesen Gegenden zum Segen, während sie in anderen durch Verwüstung der Kanäle einen unermesslichen bleibenden Schaden bringen.

Die Ackerbau treibende Classe wohnt in Dörfern (Deh), in grossen und kleinen Flecken (Khasabdsche Khasabe). Selbst grössere Städte z. B. Isfahan Jezd, Kaswin, Homadan etc. können durch die ausgebreitete Horticultur und Feldbau auf den Ruinen früherer Wohnlichkeiten und Lustgärten als Sitz dieser Classe gelten.

Fast jedes Dorf, Weiler und Flecken ist mit hohen Lehmmauern umgeben, mit Zinnen und Schiessscharten versehen, es besitzt nur ein Thor, durch welches sämmtliche Passage stattfindet, und welches Nachts geschlossen ist. Im Ausführen dieser Lehmmauern aus gekneteter Erde besitzt der Perser eine besondere Geschicklichkeit, der Bau geht mit besonderer Schnelligkeit vorwärts. Wird ein neues Dorf angelegt, so beginnt die Arbeit mit dem Aufbau der Mauern, dann erst werden die Häuser und andere Wohnlichkeiten ausgeführt. Dieser Vorgang datirt von den Zeiten der häufigen Bürgerkriege, vorzüglich jedoch von den Einfällen der Turkomanen, welche nicht selten bis Kaschan und Isfahan plünderten. In alten Zeiten waren auch einzelne Dörfer wegen der leichteren Vertheidigung auf runden künstlichen Hügeln (Tappé *) gebaut und die Häuser terrassenförmig über einander gefügt. Nur wenige Dörfer dieser Art blieben bis auf die jetzige Zeit, der Flecken Yezdechast kann als Prototyp dieser gelten, doch findet man häufig Ruinen dieser Construction.

In der Nähe des Dorfes, ausserhalb der Umzäunung finden sich die Felder und Gärten, welche letztere abermals mit einer dünnen Lehm-

*) Eine andere Art dieser Tappé's findet man häufig in den ausgedehnten Ebenen Medien's, so z. B. von Rages nach Caswin Hamadan etc. Es sind dieses mächtige, konische, künstlich aufgeführte Erdhügel, die in Entfernung von etwa $^3/_4$ Meilen reihenweise stehen. Ihre Bedeutung ist nicht klar, und ist auch den Einwohnern nicht bekannt. Man findet in der Nähe sehr viele Thonscherben von zerbrochenen Krügen und Dschar's (grosse Vasen). Einzelne Tappé's sah ich zum Zwecke des Düngens durchgraben, das Innere bot nichts als schichtenweise horizontale Ablagerung von Erde, Gyps, Kohlen und Mörtel. Sie scheinen zu religiösen Zwecken zur Anbetung der Sonne (Ateschkade) gedient zu haben. Nebstdem erwiesen sie sich als Signalpunkte von Nutzen.

mauer umgeben sind. Nur einzelne Dörfer, besonders in der Nähe der Heerstrassen sind ganz baumlos, weil deren Anpflanzung wegen Durch-*marsch* der Soldaten unmöglich oder wenigstens überflüssig ist. Das Bauernhaus ebenfalls aus gestampften Thon gefertigt, besitzt zwei Wohnzimmer — für Männer und Frauen, welche in der Mitte durch ein offenes Gemach getrennt sind, wo sich die Küche befindet. Vor dem ganzen Hause zieht sich eine Veranda, gestützt durch abgeschälte Pappelstämme hin. Das Dach ist flach mit einer Erdschichte belegt, dort werden die Heuschober für das Winterfutter angelegt. An den Seitentheilen des Gehöftes sind die Stallungen und Magazine für das zermalmte Stroh (siehe unten) und für Ackergeräthe angebracht, während das Getreide und der trockene Mundvorrath in weite cylindrische Weidenkörbe, welche nach aussen mit Thon vertüncht sind, eingelagert unter die Veranda gestellt wird. Der Bauer lebt durchschnittlich in Monogamie, denn obwohl ihm das Gesetz mehrere Frauen erlaubt, so weist ihn doch die Nothwendigkeit des Haushaltes an eine Frau an, höchstens und nur in vereinzelten Fällen, wenn sie kinderlos bleibt, gibt er ihr den Scheidebrief und heirathet eine andere *).

Das Weib arbeitet selten im freien Felde, obwohl auch dieses hie und da stattfindet, sie besorgt zu Hause die Küche, das Vieh, die Milchprodukte (s. o.), besonders die saure Milch, sie mahlt das Korn mit einer Handmühle **), sie bäckt das Brod ***), sie macht Filze und Teppiche aus Wolle und Camelot, sie webt grobe Stoffe aus Baumwolle, sie übertüncht das Haus, walzt von Zeit zu Zeit das Dach und trägt eine neue Schichte Mörtel auf, damit der Regen nicht durchdringe; kurz sie leistet für den Haushalt eben so viel, ist eben so unentbehrlich dem Landwirth wie in Europa.

Eintheilung des bebauten Bodens. Sämmtlicher Boden ist entweder:

1. Arbadi, d. h. das Dorf, Boden und Wasser gehört einem Herrn, es wurde von ihm angelegt oder gekauft. Zur Urbarmachung siedelten sich Leute (Rayet) an, welche nach gemachtem oder herkömmlichem Vertrag einen verschiedenen Nutzen ziehen. In der Regel gibt der Herr den Boden, Wasser, manchmal auch Aussaat und Zugthiere, der Rayet baut

*) Man übertreibt gewöhnlich die schädlichen Folgen der Polygamie, sie finden jedoch nicht statt, weil selbe als Regel nicht angenommen werden kann. Das Heirathen ist so kostspielig, die Summen, welche bei Trennung zu leisten sind, so exorbitant, der Unterhalt mehrerer Frauen so theuer, dass der Bauer, Nomade, Kaufmann, Gewerbsmann etc sich stets an Eine Frau hält. Ausnahmen finden nur bei Regierungsbeamten, Prinzen, Officieren, Bediensteten statt, welche von Plünderung leben, daher in stetem Kriege mit der Gesellschaft sich befinden, um sich daher von der Regel des gewöhnlichen Erwerbes emancipiren können. So kann die Polygamie nur als ein von der Religion geduldetes Maitressenwesen betrachtet werden.

**) Wegen der Seltenheit der Wassermühlen sind im gemeinen Haushalt noch die Handmühlen im Gebrauch, sie bestehen aus zwei Steinen, die sich über einander reiben, deren unterer einen Ausschnitt zum Ausschütten des Mehls, der obere einen Handgriff hat. Windmühlen sah ich in Persien nirgends.

***) Das Bauernbrod nan-e-dehati wird bereitet, indem man den geschroteten Weizen mit Wasser zu einem Teige knetet, ihn auswälzt und auf erhitzten Steinen bäckt. Eine andere Art ist der gesäuerte Fladen (nan-e-kämaseh), welcher an einem erhitzten Kruge (Tenur) aufgeklebt wird, bis es nach dem Garwerden von selbst abfällt. Das Brod der Städter wird jedoch anders bereitet.

die Hütte, wo dann nach Abkommen $^{2}/_{3}$ oder $^{3}/_{4}$ dem Herrn, das Uebrige dem Rayet gehört. Doch ist wohl zu bemerken, dass der Rayet durchaus nicht an die Scholle gebunden ist, geht es ihnen schlecht, oder werden sie von dem Herrn misshandelt, so können sie wann immer den Ort verlassen und einen neuen Aufenthalt wählen, wo sie bessere Bedingungen zu finden hoffen, man kann sie durchaus nicht zum Bleiben zwingen. Ein merkwürdiges Beispiel dieser Art erlebte ich während meines Aufenthaltes im Lande. Ein Kaufmann, Hadschi Ali Isfahani, kaufte ein Dorf, belastete der Massen die Rayet, dass sie in corpore die Besitzung verliessen. Der Kaufmann, ein Freund und Genosse des damals allmächtigen Ministers Sader-Azam, wollte sie zum Bleiben zwingen. Allein trotz der mächtigen Protection konnte er es nicht durchsetzen, es hiess im Bescheide, dass, wenn er die Rayet behalten wolle, er sie ordentlich behandeln müsse, da ihnen das Recht zum Wegziehen frei stehe.

Diese Freizügigkeit ist ein Grundgesetz, das keine Aenderung erlaubt. Nur in dieser und in den Asylen besteht noch der einzige Damm gegen übermässige Erpressungen und unerträglichen Druck. Doch liegt auch in ihr der Grund des Ruins mancher Dörfer, denn ist einmal der Rayet weggezogen und der Herr als hart bekannt, so finden sich selten neue Colonisten, das Dorf verödet und geht endlich ein. So kam ich im Jahre 1852 in ein Dorf nahe Caswin, der Königin Mutter gehörig. Der Verwalter des Gutes, der Prinz Ali Kuli presste dermassen die Bauern, dass sie auf gefasstem Entschluss alle Bäume niederhieben, alles Holzwerk verbrannten und mit dem tragbaren Rest sich auf die Reise machten. Bei meiner Ankunft stand bereits Alles gepackt und ich fand gar nichts vor für meinen Unterhalt und jenen der Thiere. Später jedoch kam ein Ausgleich wieder zu Stande, die Bewohner blieben, obwohl der Vorgang bereits das Dorf auf Jahre hinaus ruinirte. Dieses angeführte Beispiel mag nur als Beleg des Gesagten dienen.

2. Rayeti. Der Grundbesitz gehört den einzelnen Insassen, diese Art findet vorzüglich in grösseren Flecken und Städten statt.

3. Wakhf. Der Besitz ist eine Fundation der Moscheen, Imamhade's, Madrasse's etc. und wird von den Vorständen dieser Institute verwaltet. Zu Zeiten Nadir-Schah's war bereits ein grosser Theil der Ländereien im Besitz der heiligen Stiftungen, welches um so empfindlicher wurde, als ein grosser Theil der Einnahmen in den Tempel von Kerbelah — Grabmal Ali's — auf türkischen Boden floss. Dieser Monarch beschränkte das Wakhf im eigenen Lande, hob jenes nach Kerbelah gänzlich auf, bestimmte jedoch jährlich 40.000 Dukaten von den Einnahmen Isfahan's für die Seïde, i. e. Nachkömmlinge des Profeten. Trotzdem von der Krone ein eigener Minister für sämmtliche Wakhf's bestimmt ist (Wezir-maukhufat), so bleiben sie doch immer dem Geize und der Willkür einzelner Priester überlassen, welche überdies eine zahlreiche Familie zu versorgen haben; sie sind daher der Cultur des Landes ungünstig. Jedoch vermehren sich die Anzahl der Wakhf's von Tag zu Tag, theils durch freiwillige Stiftungen, theils durch Uebereinkommen: denn wenn ein Machthaber in Ungnade zu verfallen in Aussicht hat, und seine Güter von dem König confiscirt werden sollen, so macht er schnell mit einem Molla einen Scheinvertrag des Wakhf's mit der Bedingung, dass ein Theil des Ertrages seiner Familie zufliesse. Es ist hiemit gar

nicht zweifelhaft, dass wieder mit der Zeit eine Einschränkung der Stiftungen stattfinden muss wie zu Zeiten Nadir-Shah's.

4. Chalessé i. e. Kronland, dieses datirt von Confiscationen von Prätendenten und verfallenen Machthabern. Diese reichen Besitzungen werden einigen Regierungsbeamten zur Verwaltung übergeben. Es treten in dessen Folge Vexationen der Rayet ein, und in mehreren Jahren ist der Besitz ganz verfallen, wenn er auch im blühendsten Zustand übernommen wurde. Ich sah nirgend im ganzen Lande Besitzungen so vernachlässigt als die der Chalessé, sie tragen sehr wenig und nach einer Reihe von Jahren hören sie zu existiren auf. Die meisten Güter in der Ebene Char-Veramin, welche die Stadt Teheran verproviantiren sollen, sind Kronland, sie wurden an zwei Regierungsbeamte verpachtet, auf diese Weise zwar besser kultivirt, jedoch hielten sie nach Willkür den Proviant der ganzen Stadt zurück und vertheuerten die Preise sämmtlicher Nahrungsmittel auf's Dreifache. Es entstand ein Aufruhr, der König liess einen der Pächter den Kalanter hinrichten.

5. Tujul ist eine Art Kronland, dessen Benützung Einzelnen statt ihres Gehaltes überlassen wird. So wurde es auch mir überlassen statt meines Gehaltes in specie einige Güter als Tujul zu übernehmen. Diese Art Besitz wird vorzüglich ruinirt, da es jedem einzelnen überlassen bleibt, so viel herauszuziehen, als nur möglich ist. Es dauert fast nicht drei Jahre, dass die Besitzung gänzlich ruinirt ist; der Concessionair klagt dann beim König, dass ihm seine Tujul nicht rentire, dass er im Gegentheile jährlich so viel darauf zahlen müsse, worauf ihm der Gehalt entweder baar ausgezahlt oder ein anderes Tujul zugewiesen wird. Diese fehlerhafte Organisation lastet wie ein Fluch auf dem Lande.

6. Milkechas sind einige wenige Güter, welche sich der König aus seiner Privatcasse kauft, und die ihm daher eigen (chas) angehören. Denn obwohl bei einer streng despotischen Regierung dem Begriffe nach Alles dem Könige angehören müsse, so herrscht doch factisch ein bedeutender Unterschied zwischen Kronland, dessen Ertrag dem Staatsschatze, und Privatgut, dessen Ertrag in die Privatcasse des Königs fliesst, und welches er nach Willkür an die verschiedenen Kinder vererben oder verschenken kann, während die ersten als Attribut des Kronprinzen bleiben.

Nach alt persischer Massregel zerfällt jedes Dorf in sechs gleiche Theile, welche man Dung nennt, wovon ein jedes einem eigenen Besitzer gehören kann. Dieses ist auch ein eigenthümliches Mittel, um ein Gut „leicht" zu acquiriren, denn ein Regierungsmann kauft ein Dung und weiss dann durch Vexationen die übrigen Besitzer zum billigen Verkaufe der anderen fünf Theile zu zwingen. Es gilt als Grundsatz, dass nur derjenige einen Besitz erhalten kann, welcher mächtig ist oder einen Regierungsmann zum Freunde hat. So bleibt nichts übrig, als Hammer oder Ambos zu sein, die armen Rayet liegen jedoch zwischen Hammer und Ambos.

Die Besteuerung des Grundbesitzes ist an und für sich nicht drückend, denn der Besitzer zahlt nur ein Fünftel des Ertrages an die Regierung, während die Rayets als Pächter gänzlich der Steuern enthoben sind, mit Ausnahme, dass sie selbstständige Besitzer sind, wie wir sie früher unter Besitz zweiter Kategorie bezeichneten. Dieses ist um so einleuchtender, wenn man bedenkt, dass die sämmtlichen directen

und indirecten Einnahmen des Staates sammt dem Ertrage von den Krongütern beiläufig 7 Krur - Tuman i. e. 3,500.000 Tuman (42,000.000 Francs) betragen, im Falle, wenn alle Steuern eingetrieben werden, welches jedoch nie stattfindet, weil in dem ausgedehnten Reiche immer eine oder die andere Provinz an Misswuchs oder an einem anderen elementaren Unfall als: Viehseuche, Kriegsbedrängniss, Empörung, Plünderung der Turkomanen, Durchmarsch von Truppen etc. leidet, daher es dem Gouverneur nicht möglich wird die vollen Steuern einzutreiben und er um Nachlass für seine Provinz einschreitet, welchen die Regierung nolens volens unter dem Namen Tächfif immer bewilligt. So z. B. soll der Bezirk Isfahan jährlich 400.000 Tuman leisten, es trat bis jetzt doch fast nie der Fall ein, dass diese Summe realisirt worden wäre.

Wenn hiemit die Besteuerung eine geringe genannt werden kann, so wird sie doch drückend durch die ungleiche Vertheilung, durch die Erpressungen der Regierungsbeamten, Mustafi's (Staatssecretäre), Commissäre, Gouverneure, Einquartierungen, Truppenversorgung, Reiserequisiten (Sursat) etc., ferner in Betracht, dass dem Contribuenten gar kein Vortheil vom Staatsverbande erwächst, und er sich mit Recht die Frage stellen kann, warum er denn eigentlich Steuer zahlen solle?

Gehen wir etwas genauer auf diese Cardinalpunkte ein, weil sie den wesentlichen Antheil an dem Fort- und Rückschritt der Agrikultur haben:

Ungleiche Vertheilung der Steuern. So wurden viele Provinzen taxirt und hoch besteuert zu Zeiten, als sie in grösster Blüthe waren, Handel und Gewerbe prosperirten, als sie nahe dem Centrum der Haupt- und Residenzstadt Isfahan lagen. Die Verhältnisse haben sich durch Verlegung der Hauptstadt nach Teheran, durch Abnahme der Industrie geändert, während die alte Besteuerung als Norm blieb. So ist die Contribution von 400,000 Tuman je für den Bezirk Schiraz und Isfahan für die jetzigen Verhältnisse zu hoch, und nur mit Schwierigkeiten zu realisiren. Anderseits entziehen sich viele Machthaber mit dem grössten Grundbesitz durch Protection und Bestechung der Steuer, welche dann auf die arbeitende Classe fällt und sie erdrückt.

Mehrere einst reiche Provinzen sind durch Einfälle der Turkomanen so heruntergekommen, so Meschhed Astrabad, dass sie für den Staatsschatz durchaus nichts leisten können, es müssen im Gegentheil von den industriösen Provinzen bedeutende Summen zum Unterhalt der dort stationirten Truppen geschickt werden. Wieder andere Provinzen als Azerbeidschan, Masanderan, Hamadan müssen jährlich ein solches Truppencontingent stellen, dass die Steuern durchaus zu ihrem Unterhalt nicht ausreichen; eine andere wie Kurdistan muss geschont werden, weil die turbulente Bevölkerung sonst in offenbaren Aufruhr geriethe; so drückt die Last auf einzelne wenige Bezirke, welche den ganzen Staatsbedarf zu decken haben.

Erpressungen der Gouverneure und Regierungsbeamten. Das Gouvernement einer Provinz wird de facto verkauft; um es zu erlangen, mus der Betreffende an die königliche Privatcasse ein Geschenk von nahe 40,000 Tuman machen, eine ähnliche Summe, wenn nicht mehr muss an den Premierminister, Staatssecretäre, Kammerherren (Pisch-chedmet's), an die Königin Mutter etc. gezahlt werden. Das Anschaffen des nöthigen Pompes an Zelten, Pferden, Teppichen etc. verschlingt immense

Summen. Dieses Geld wird zu hohen Zinsen zwischen 18 bis 40% aufgenommen. Die Designation lautet nur immer auf ein Jahr, von Neujahr (*21.* März) bis zum nächsen Neujahr; um eine neue Investitur (Chalaat) zu erlangen, müssen stets neue Geschenke an die Regierung und Beamten an *Geld,* Pelzwerk, Shawls, Pferden, Teppichen, Getreide, Reis, Früchten etc. geschickt werden. Der neue Gouverneur nimmt eine Schaar von Verwandten, Clienten, Schreibern, Dienern und Poeten mit, welche sämmtlich wie die Geier über eine Provinz herfallen und sie in kurzer Zeit aussaugen. Der Gouverneur, seines Bleibens nicht sicher, muss schon im ersten Jahre trachten, wenigstens die ausgelegten Summen einzubringen, doch begnügt er sich selten damit, sondern er trachtet sich auch ein Vermögen zu machen. Dieser Vorgang scheint um so nothwendiger, als er sehr häufig am Ende seiner Verwaltung per fas et nefas zur Rechenschaft gezogen wird und Bestechungen und Strafgelder zahlen muss. Daher es im Lande zum Grundsatz geworden ist, dass der schlechteste Gouverneur lange helassen vorzuziehen sei dem besten, welcher nur ein Jahr bleibt, denn wenigstens ist er, wie man sich ausdrückt „satt".

Zu dem adoptirte die jetzige Regierung, unter dem Vorwande die Willkür des Gouverneurs zu schmälern, das unglückliche System dem Gouverneur einen ad latus (Vezir) von Seite des Premier beizugesellen, doch die Folge davon ist, dass zwar ein Zwiespalt in den Regierungsorganen entsteht, doch darin einigen sie sich, soviel als möglich zu erbeuten.

Die Summen, welche auf diese Weise erpresst werden, sind keineswegs unbedeutend und übersteigen meist die ganze Besteuerung der Provinz. So legten die beiden Onkel des Königs Issa Chan und Amir Aslan Chan nach mehrjähriger Verwaltung trotz ihres Aufwandes jeder nahe eine Million Tuman auf die Seite. Dem König und dem Minister entgeht dieses Verhältniss nicht, doch dulden sie es, theils weil sie es nicht abändern zu können glauben, theils weil sie davon ihren Nutzen ziehen; denn nach Ablauf der Regierungszeit muss der abgesetzte Gouverneur unter Torturen den grössten Theil des mühsam Gewonnenen wieder hergeben.

So fragt oft der König, um die Grösse des Geschenkes zu bemessen: Wieviel Gehalt bezieht der Gouverneur? Wieviel Maedachel (Erpressung) kann er machen? Ein anderes Mal bestellte er einen neuen Gouverneur für die Provinz Chämse und gab ihm in meiner Gegenwart folgende Instruction: „Mein Onkel hat die Provinz ziemlich bloss gelegt, geh und trachte, dass die Leute leben können, denn sie sind arm und geduldig (faghir adem est)" und doch wurde in kurzer Zeit darauf demselben Onkel eine andere Provinz auvertraut. Es ist nur zu staunen, wie selten trotz dieser Missregierung sich die Provinzen gegen die Gouverneure auflehnen. Während meiner langen Anwesenheit geschah dieses nur zweimal in Gilan und einmal in Tabris (Azerbeidschan). In dieser letzten Provinz hat der Gouverneur immer einen schweren Stand, weil die Einwohner entschlossen sind, ausserdem für die Besteuerung seit 50 Jahren durch Abbas Mirza eine feste Norm besteht.

Truppenmärsche, Einquartirungen, Reisen des Königs und der Grossen. Diese tragen nicht weniger zum Ruin des Landbaues bei. Denn ziehen Soldaten durch eine Gegend, so flüchten sich die Einwohner in die Berge, die Garten-, Melonen- und Gemüsefelder

werden ihrer Früchte beraubt, die Bäume zur Verheizung gefällt, und wenn diese endlich fehlen, so werden die Dachsparren verwendet *).

Wenn der Schah eine Reise unternimmt, so müssen von jeder Gegend, wo er durchzieht, Proviant und Geschenke gegeben werden, welche schwer auf ganzen Provinzen lasten. Einzelne reiche Gemeinden machen Geschenke an die Kammerherren, um die Route von ihnen abzuwenden, welches auch unter dem Vorwande von Schlangen, Cholera, Wechselfieber, Babiśten (Communisten) etc. geschieht, die ganze Last des Besuches fällt auf die armen Bezirke, welche die Beiträge im Vorhinein nicht aufzubieten vermochten. Wenn ein Regierungsbeamter eine Reise unternimmt, so erhält er eine Marsch- und Verpflegungskarte für sich, Begleitung und Thiere, und jedes Dorf wird zur Leistung angehalten (Sursat). So schwer auch dieses auf die Einwohner lastet, so wird noch Missbrauch getrieben, er verlangt Zucker, Thee, Stearinkerzen, kurz Sachen, welche die armen Leute kaum dem Namen nach kennen, er stellt sich jedoch mit dem Relutum an Geld zufrieden.

Ich könnte diese Art Razzias noch vervielfachen, doch mögen ihre Grundzüge genügen.

Die Einsammlung der Steuern geschieht durch den Ortsrichter Katchuda und durch abgeschickte Commissäre Muhasil.

Der Ertrag des Bodens ist durchschnittlich ein reichlicher, man berechnet ihn bei Getreidearten zwischen 10 bis 20 Körnern, eben so reich ist der Ertrag an Früchten und Gemüsen.

Der Anbau geschieht auf folgende Weise: Man lässt auf das Feld so viel Wasser zufliessen, bis es etwa 6 Zoll über dem Boden stagnirt, dieses lässt man durch zwei bis drei Tage imprägniren, denn geht man an die Bearbeitung, welche entweder mit dem Pfluge oder mit dem Spaten geschieht.

Der Pflug ist sehr elementar ohne Räder, er besteht aus einem Balken, welcher an dem Joche zweier Ochsen befestigt wird, an dessen Ende ein gekrümmtes Eisen als Pflugschar dient. Die Unvollkommenheit des Werkzeuges, ferner der Umstand, dass die Zugthiere meist schwach und abgemagert sind, machen es erklärlich, dass mehr ein Aufkratzen des Erdreichs als ein wirkliches Umackern stattfindet.

Daher ziehen sie es vor, für Gemüse- und Melonenfelder, ferner in Gegenden, wo die Aecker gut bestellt werden sollen, und der Boden einigen Werth hat, sich des Spatens zu bedienen, in dessen Gebrauch sie eine besondere Fertigkeit kund geben. Besonders berühmt in dieser Arbeit sind die Isfahaner, doch ihnen gehen noch zuvor die Guebern (Zoroastriner) von Jezd, sie dienen noch jetzt in allen öffentlichen Gärten als Bebauer und Pfleger. Nach dem Aufackern braucht man die Egge endlich eine schwere Walze aus Stein, in deren Achse eine Stange sich befindet, welche angespannt wird. Es ist dieses ein ganz geeignetes Instrument zum Ebnen und Auflösen der Schollen. Dann schreitet man zur Anlage von Kämmen und Beeten, denn zum Zwecke der

*) So zog ich im Juli 1855 mit einem Regiment Soldaten vom königlichen Lager zu Demawend. Wir stiessen in einem Bergdorfe auf ein ausgedehntes Kürbisfeld Die Früchte waren unreif, jeder Soldat stürzte jedoch darauf los, biss ein, fand sie herb und warf sie weg, wiederholte jedoch mehrmals den Versuch. Der ganze Weg, mehr als eine Meile war mit jungen angebissenen Kürbissen bedeckt.

künstlichen Bewässerung ist es erforderlich, dass das Wasser allmälig jeden Punkt berühre, doch nicht abfliesse und den Humus abspiele, es wird daher das Feld in kleine viereckige Beete mit erhabenen Kämmen und dazwischen liegenden Furchen abgetheilt, der Kamm wird auf einer Seite geöffnet und nach der Tränkung wieder geschlossen und so in der Reihe fort, bis das ganze Feld bewässert ist.

Brache und Dünger. Beim Ueberfluss an Boden und unzureichendem Wasser ist es in vielen Gegenden Persiens üblich, dass jedes Feld im Wechsel ein Jahr brach liegt, im anderen angebaut wird. Doch in anderen cultivirten Gegenden, besonders in der Nähe von Städten zum Anbau der Gemüse, ferner in einigen Bezirken, so Isfahan und Yezd wird der Dünger (Khut) zum Befruchten der Felder benützt. In der Stadt Isfahan geht man in der Industrie der Düngerfabrikation so weit, dass nach Recepten der Erfahrungen verschiedene Abfälle, Koth, Sand, Ruinen, Gyps, Kalk, Asche, faule Blätter etc. verschieden gemischt, geformt, für mannigfaltige Aecker und Saaten benützt werden. Auch finden sich noch dort die Taubenthürme zum Absetzen von Guano, deren Abbildung und Einrichtung im Reisewerke von Chardin zu finden sind.

Der Schnitt und das Einheimsen verlangt nicht jene Eile wie in Europa. Des guten Wetters um die Erntezeit sicher, kann jeder Wirth mit voller Musse und Ruhe diesem Geschäfte nachgehen. Die Zeit der Ernte ist natürlich in dem weiten Lande sehr verschieden, während sie bereits in Arabistan mit Anfang Mai stattfindet, tritt sie erst in Kaschan im Juni, um Teheran im Juli ein.

Die Erntezeit ist jedoch nicht allein verschieden nach den verschiedenen Provinzen, sondern sie variirt bedeutend durch die Elevation in ganz nahen Orten. So fand ich Anfangs Juni in Kaschan die Landleute in voller Thäthigkeit der Ernte und des Einheimsens der Saubohnen, während einige Stunden weiter im Bergdorf Kahrud das Getreide ganz grün, noch nicht in Halmen war. So auch, wenn in Teheran im Juli die Saubohnen bereits eingeheimst sind, befinden sie sich jenseits des Gebirges in Lauro-Scheristanek erst im Anfang der Blüthe. So ist es nach der Elevation erklärlich, dass man sich in einigen Stunden vom tropischen in ein gemässigtes und endlich in ein eisiges Klima, und von der Palmvegetation in jene von Lappland versetzen kann.

Die Sichel, deren man sich bedient, ist weniger gekrümmt, sie geht vom Stiele fast senkrecht aufwärts und krümmt sich erst gegen die Spitze. Der Schnitter nimmt immer eine kleinere Anzahl Halme und arbeitet mehr mit der Spitze seiner Sichel. Das geschnittene und getrocknete Getreide wird auf dem Rücken der Esel zusammengeführt *) und auf einem Punkte im freien Felde angehäuft. Dort wird in der Nähe die Erde geebnet und festgestampft zum Dreschboden vorbereitet. Das Dreschen geschieht mittelst eines Schlittens, vor welchem Ochsen gespannt werden. Nach rückwärts sind die beiden Balken durch eine bewegliche Achse verbunden, an welcher mehrere eiserne Scheiben unbeweglich befestigt sind. Der Drescher sitzt auf dem Bock und fährt so

*) Beim Abgang von Strassen sind auch Karren und Wagen nicht gebräuchlich, daher Alles auf dem Rücken von Eseln zugetragen und weggeführt werden muss, nur im nördlichen Theile findet man zweiräderige Karren, die Räder aus einer Scheibe Holz ohne Eisenbeschlag gefertigt, sie sind natürlich sehr schwerfällig.

lange im Kreise herum, bis sämmtliches Stroh zu dünnen Stückchen zermalmt ist. Dann wird das Getreide gesiebt, das Stroh wird in grossen Netzen auf Lastthieren nach Hause geführt und im Magazin aufgespeichert. Diese Art des Dreschens ist bei sicherem Wetter sehr vortheilhaft, denn sie schützt mehr gegen Feuerschaden, die Aehren werden vollkommen ausgelöst; doch der grösste Nutzen besteht darin, dass das Stroh in seine feinsten Fasern zermalmt gerne von Pferden und Kühen gegessen wird, ausserdem dient es mit Lehm und etwas Gyps vermischt zum Mörtel, mit welchem die Häuser und Dächer angestrichen werden *).

Die Ernte ist fast immer hinreichend, jedoch entsteht hie und da in einer einzelnen Provinz eine Misserute und bei der Schwierigkeit der Communication tritt dort Hungersnoth ein, während an anderen Theilen die Frucht in Ueberfluss ist. Als Ursachen der Missernte sind anzuführen:

1. Mangel an Regen und Schnee, und anhaltende Dürre im Frühling.

2. Heuschrecken, man unterscheidet zweierlei Sorten: a) die kleinen, welche ihre Metamorphose im Lande durchmachen, b) die grossen, die vom Meere herkommen und meist die südlichen und heissen Provinzen (Germesir) verheeren **).

3. Eine Art Wanze (Sin), welche die weichen Körner verzehrt; nach persischer Aussage kommen sie meist alle 7 Jahre und verzehren sämmtliche Frucht. Sie verwüsten mit Vorliebe die Ebene Verarim, und da diese die Hauptstadt verproviantirt, so ist sie als Ursache der Theuerung und Hungersnoth in Teheran anzusehen ***).

In allen diesen Arbeiten erweist sich der persische Bauer als intelligent, thätig, sparsam und zufrieden. Er begnügt sich mit etwas Gerste- und Hirsebrod, während er seinem Herrn den Weizen abliefert, er ist froh, wenn ihm einige Gurken, Melonen, saure Milch und hie und da zu Festen Reis und Traubensyrup bleiben. Für diese Opfer geniesst er keinen Schutz von der Regierung. Wenn die Turkomanen sein Haus überfallen, muss er es selbst vertheidigen, wenn Räuber in seiner Nachbarschaft eine Karavane plündern, so wird er zur Rechenschaft gezogen, weil er den Raub nicht verhinderte. Kurz er kann mit vollem Rechte die Frage stellen, warum er alle diese Lasten trage? Und in dieser Frage liegt die Gefahr, denn die Antwort ist wie ersichtlich eine vorauszusehende Umwälzung und Revolution, welche das ganze Reich bedroht.

---

*) Beim Verführen des Strohes in Netzen wird der ganze Weg durch abgelöste Theilchen bezeichnet. Daher nennen die Perser und Araber die „Milchstrasse" die „Strohstrasse".

**) Es gibt eine Staarart (Murgsar) Sturdus purpureus, welche nicht nur viele Heuschrecken verzehrt, sondern auch tödtet, ohne sie zu geniessen. Dieser Staar kömmt in grossen Zügen und folgt gierig den Schwärmen. Es herrschen viele Fabeln in Betreff dieses Vogels, welche selbst in Reisebeschreibungen aufgeklärter Männer so Pietro de la Valle Glauben fanden. So behaupten die Perser, dass ausgeschüttetes Wasser von einigen Imamzade's ihn herbeiziehen, während die Armenier glauben, dass vorzüglich dem Wasser von Kloster Ütsch miazin diese Kraft zukomme.

***) Ich brachte Exemplare dieser Wanze mit nach Wien, sie scheint sich von der Baumwanze nicht viel zu unterscheiden. — Da man dort zu Lande annimmt, dass das Thier sich sechs Jahre unter der Erde eines bestimmten Hügels aufhält und dann im siebenten erscheint, so wurde dieser vielmal aufgegraben und umgewühlt, doch bis jetzt ohne Erfolg.

III. Viehstand und Agriculturprodukte.

Die Viehzucht der sitzenden Landbevölkerung ist nicht erheblich und beschränkt sich auf den Haus- und Localbedarf. Es ist selbstverständlich, dass wo der integrirende Theil der Viehzucht, nämlich der Dünger nicht benützt wird, selbe von keinem besonderen Nutzen sein kann. So zieht der Landwirth einige Schafe und Ziegen, welche in die Wüste und auf die Stoppelfelder hinausgetrieben werden, ferner einige Klepper, Maulthiere und Esel. Nebst der Weide dient den letzteren Thieren als Futter das grüne Getreide, welches gemäht wird, oder man bindet das Thier an einen so langen Strick, als es beiläufig im Umkreise in einem Tage abweiden kann, damit es nicht zu viel der grünen Saat zertrete.

Zum Zwecke des Winterfutters dient hauptsächlich das zermalmte Stroh, ausserdem werden noch mehrere Kleearten angebaut:

1. Eine Art Kopfklee (Heft-tschin i. e. siebenmal gemäht). Der Name rührt daher, weil sein Wachsthum so rasch ist, dass er bei guter Bewässerung siebenmal des Jahres gemäht werden kann; doch sah ich niemals mehr als fünf Ernten.

2. Der gewöhnliche Kopfklee, er gedeiht nur in kälteren Bergdörfern.

3. Der Luzernerklee (Jundsche) Medicago.

4. Die Esparsette (Isperis) Onobrychis.

5. In Isfahan gedeiht eine Wickenart, Karagrut genannt, sie empfiehlt sich dadurch, dass das Kraut perennirend in milden Wintertagen sprosst und Grünfutter für die Schafe liefert.

6. In einigen Gegenden zwischen Isfahan und Schiraz wird im Spätsommer eine Gerstenart angebaut, welche Dschau-tursch i. e. saure Gerste heisst, sie wächst schnell, und wird nahe der Halmbildung gemäht. Sie wirkt auf das Vieh zuerst stark purgirend, später macht es sie sehr fett, daher der Ausdruck Schikem wa mikuned i. e. sie eröffnet den Leib, bessert den Appetit. Sie behaupten, dass die Samen von Gerste herrühre, welche mit den Excrementen passirten.

7. Ausserdem werden für die Schafe die Blätter und Sprossen von verschiedenen Umbelliferen, besonders Ferulaceen gesammelt, welche ein besonders gutes Winterfutter abgeben. Frisch lieben sie diese Pflanzen nicht, doch gewöhnen sie sich bald an selbe und ziehen sie allen anderen Futtersorten vor. So nähren sich die Schafe um Abode bei Persepolis und Parsagird vorzüglich von Assa foetida, wodurch Butter und Käse für Nichtgewöhnte fast ungeniessbar sind, während jene zwischen Isfahan und Yezdechost sich von Dorema gummi ammoniacum nähren. Die F. gummi galbanum — vom Volke Kuma genannt — wird ebenfalls in vielen Gegenden Persiens angespeichert. Frisch genossen wirkt es für die Pferde excitirend, sie sind deshalb bei diesem Futter muthwillig und schwer zu reiten.

Das Rind wird fast gar nicht cultivirt, es wird nie gereinigt, erhält im Winter ausschliesslich Stroh zum Futter, es ist daher ungemein klein und mager. Die Castration wird nicht mittelst Schnitt, sondern durch allmäligen Druck und Einpressen des Samenstranges zwischen ein gespaltenes Holz bewerkstelligt.

Von Geflügel zieht man nur Hühner, sowohl die gewöhnlichen als auch die sogenannten Calcutta-Hühner. Sie werden nie gefüttert, son-

dern sind auf Gewürm und Insekten der Wüste und auf den Strassenkoth angewiesen, sie sind daher zahlreich, doch ihr Fleisch wenig schmackhaft.

Gänse und Enten werden fast nie gezogen, weil der Perser ihr Fleisch nicht liebt, ausserdem werden sie so zahlreich geschossen, dass ihre Cultur überflüssig erscheint.

Dasselbe Verhältniss gilt von den Tauben, doch gibt es in den Städten passionirte Taubenliebhaber, welche sie zum Einfangen von anderen abrichten. Diese Liebhaber (Käfterbaz) verleben ganze Tage auf den Dächern, und entwickeln darin eine wahre Leidenschaft, daher das Gewerbe sehr verächtlich oft als Gegenstand des Gespöttes wird. Die Pflege der wilden Tauben zum Behufe des Guano wurde schon früher erwähnt.

III. Abschnitt. Von den Agriculturpflanzen sind XI Classen zu unterscheiden:

I. Körner- und Hülsenfrüchte (Habubat). II. Gemüse (Sabzialat oder Baghulat.) III. Hesperideenfrüchte (Murekebat.) IV. Obstarten (Miwedschat.) V. Oelpflanzen. VI. Pflanzen zum Zwecke der Färbung. VII. Zum Zwecke der Bekleidung. VIII. Zum Destilliren riechender Wässer. IX. Süsspflanzen. X. Narkotische Pflanzen. XI. Bau- und Brennholz gebende.

I. Die Körnerfrüchte bilden in dem grössten Theil des Reiches die Basis der Ernährung, sie gedeihen zwar überall, doch gelten die Provinzen Azerbeidschan, Chamse, Hamadan und Kirmanschah als besondere Getreideländer. Der Weizen, welcher fast ausschliesslich zur Brodbereitung dient, wird als Sommer- und Winterfrucht gebaut. Die Gerste gedeiht ebenfalls überall reichlich, sie dient als einziges Pferde-Körnerfutter, da Hafer nirgends gebaut wird. Roggen gedeiht nur in wenigen Berggegenden, etwa in der Höhe von 5 bis 6000 Fuss, während er in der Ebene sehr mager ausfällt. In manchen Gegenden bauen sie auch eine kleine Sorte von Hirse, aus welcher die arme Classe Brod bereitet.

In fruchtbaren Jahren wird eine ziemliche Quantität Weizen nach Transkaukasien, Kaukasus, Indien vià Bushir und Bagdad ausgeführt. Mais (Zurred) wird nur unreif als Leckerbissen gegessen, daher sein Anbau nirgends im Grossen, wie etwa in Mingrelien zu finden ist.

Die Preise des Weizens variiren je nach den Jahren, das Chalvar (530 W. Pfd.) zwischen 1·2 bis 4·5 holl. Dukaten. Das billigste Getreide findet sich immer in der Provinz Kirmanschah. Das Chalvar-Stroh zwischen 0·2 bis 0·8 Dukaten.

Der Reis dient im ganzen Lande der wohlhabenden Classe als wichtigstes Nahrungsmittel, aus ihm wird der beliebte Tschilau und Pillau bereitet. Die arbeitende Classe betrachtet ihn jedoch mehr als Leckerspeise, da es bekannt ist, dass er für die Arbeit nicht die hinreichende Nahrungskraft besitzt. Nur in den Provinzen am kaspischen Meere, vorzüglich in Masanderan und Gilan besteht fast die ausschliessliche Nahrung aus Reis und gesalzenen Fischen; denn in diesen Provinzen wird fast kein Getreide gebaut; die Einwohner behaupten, dass der Genuss des Brodes schädlich sei und Krankheiten erzeuge, dass ferner Getreide in ihrem Lande wegen der anhaltenden Feuchtigkeit nicht gedeihe. Dass beide diese Gründe nur Vorurtheile seien, liegt offen; die schlaffe Muskulatur, die bleiche Gesichtsfarbe im Vergleiche zu der des Plateau-Ein-

wohners, die stete Fiebercachexie und der Mangel an Energie ist gewiss eben sowohl der mangelhaften Ernährung als dem Sumpflande zuzuschreiben. Was jedoch den zweiten Einwand betrifft, so hat der Anbau mancher vernünftigen Oekonomen in den letzten Jahren, wo das Getreide in Plateauländern missrieth, bewiesen, dass auch dort das Getreide wohl gedeihe und reife. Man unterscheidet mehrere Reissorten:

1. Tschampe gilt als die beste, er wird um Schiraz gebaut, die Samen stammen jedoch aus Pischawer und müssen nach einigen Jahren wiederholt werden, sonst degeneriren sie. Er besitzt die Eigenschaft, dass er wenig mucilaginös ist, daher beim Kochen gar wird, doch nicht anklebt.

2. Amberhu. Dieser wächst reichlich in Masanderan, von ihm wird die Stadt Teheran verproviantirt. Er gibt beim Kochen einen eigenthümlichen Geruch, welchen die Europäer mit dem Mäuse-, die Perser mit dem Ambrageruch vergleichen, er ist ebenfalls wenig mucilaginös und eignet sich zum Lieblingsgericht des Tschillau und Pillau vorzüglich.

3. Andere Reissorten von Isfahan, Choi etc., welche mehr Schleim enthalten, weniger geschätzt sind und sich zur Bereitung der mucilaginösen sehr beliebten Suppen (Asch) eignen, welche nebst Brod das wichtigste Nahrungsmittel der mittleren Volksclassen ausmachen.

Der Preis von einem Man ($5\frac{1}{3}$ Pfd.) masanderaner Reis variirt loco Teheran zwischen 0·025 bis 0·1 Dukaten.

Die Ausfuhr des Reises auf Schiffen des kaspischen Meeres nach Russland ist von mittlerer Bedeutung.

Um den Reis von seiner Hülse zu befreien, wird er mit Salz gemischt und dann mittelst eines Fallbalkens gestampft. Er wird häufig mit Salz, um das Gewicht zu vermehren, verfälscht.

Alle in Europa cultivirten Hülsenfrüchte gedeihen mit Ausnahme der Erbse (Challer), welche unschmackhaft, klein, holzig und herb wird. Man baut häufig die Cicererbse, drei Sorten Bohnen (Lubia), häufig die Saubohnen (Baghla), welche grün wie frische Erbsen genossen wird Doch haben diese alle für die Volksnahrung eine untergeordnete Bedeutung im Vergleiche mit den Linsen (Addas), welche mit etwas Salsola-Pflanze — um das Garwerden zu erleichtern — gekocht als vorzügliches Frühstück für die arbeitende Classe dienen. Auch die Wicke (Masch, Ervum Ervilia) wird geröstet und mit dem Reis genossen.

II. Gemüse. Es werden Gemüse aller Art cultivirt, obwohl durchaus keine Sorge auf Veredlung derselben genommen wird. Im Sinne des Nahrungsmittels können jedoch nur die gelbe Rübe (Carota), die rothe Rübe (beta) und der Kürbiss genommen werden. Erstere werden in heisser Asche gebraten viel vom Volke zur ersten Mahlzeit (unter dem Namen Läbu germ) verzehrt; von den Kürbissen gibt es viele Arten, wovon der gelbe Flaschenkürbis durch Süssigkeit und Wohlgeschmack sich auszeichnet. An diese reiht sich an die Gurke, welche viel roh consumirt wird, und die Aubergine (Melonogena), sie ist ein wohlschmeckendes, nährendes, geliebtes Gemüse. In einem kleinen Gärtchen angebaut, nährt sie einige Monate durch eine Familie mit ihren Früchten. Andere Gemüse als Spinat, Kopfkraut, Rettich, Kohlrübe Wasserrübe, Erdbirnen, dienen auch zur Abwechslung. Die Lactuca sativa verzehrt der erser im rohen Zustand im Frühling in erstaunlicher Menge. Zwiebeln werden ebenfalls viel cultivirt, da sie in der

persischen Küche viel Verwendung finden. Eine Abart hat zartes süsses Fleisch ohne alle Herbe, sie kann wie jedes Obst genossen werden, es ist dieses die Zwiebel von Torum bei Tabris. Sie wurde auch früher bei Kirman cultivirt und nach Indien ausgeführt, ging jedoch durch den Umstand ein, dass der Gouverneur zu viel deren als Geschenk für die Regierung abforderte. Der Knoblauch wird zumeist am kaspischen Meere gepflegt und staunenswerthe Massen mit dem Reis verzehrt. Andere Gemüsepflanzen als: Münze, Petersilie, Fenchel, Coriander, Dill, Capsicum, Dracunculus, purpura, Majoran etc. sind als Substitute der Gewürze zu erwähnen. Kartoffel werden von den Persern nicht besonders geliebt und meist nur für die Europäer angebaut, sie sind schmackhaft und gedeihen vortrefflich. Dasselbe gilt vom Abelmoschus esculentus (Bamia) und der Artischoke. Spargel und Sauerampfer gedeihen viel in den Bergen, sie werden jedoch von den Persern weder gegessen noch cultivirt.

III. Hesperideen. Diese gedeihen nur am kaspischen Meere und von Schiraz südlich gegen den persischen Meerbusen. Vom kaspischen Meere aus findet ein lebhafter Ausfuhrhandel nach Russland statt. Es gedeihen dort: die sauren Orangen, die süssen und sauren Citronen, viele Varietäten von Citrus cedra, die Mandarine. Die süssen Orangen wurden erst in neuester Zeit viel cultivirt.

IV. Früchte überhaupt. Die Cultur dieser wird im Lande sehr häufig und mit Erfolg betrieben, denn sie bilden nicht nur ein für heisse Länder nothwendiges Genussmittel, welches beim Abgang der berauschenden Getränke der armen Classe es möglich macht das Stückchen Brod und Käse — die gewöhnliche Nahrung — hinunter zu würgen, sondern sie bilden auch als Exportationsproducte eine wichtige Quelle des Erwerbes und des Reichthums mancher Gegend. Die Hortikultur ist in vielen Gegenden Persiens gut vertreten, ein persisches Dorf unterscheidet sich schon durch den ersten Blick von einem türkischen, dass jenes einige Baumzucht und Gärten aufweist, wären es zuletzt nur Weiden, Pappeln und Ulmen; doch benützen die Meisten nur die Vortheile der Ortslage und des Klimas, sie bauen daher nur jene Obstsorten, welche ihnen ohne vieles Dazuthun die besten Früchte bieten. So zieht eine Gegend nur Granatäpfel, die andere Pfirsichen oder Pistazien etc. Von diesen macht die alte Culturstadt Isfahan eine Ausnahme, wo die besten Obstzüchter vorhanden sind, wo alle Mittel der Erfahrung und Kunst angewendet werden, daher auch keine Stadt so mannigfache und edle Früchte erzeugt als diese.

Am meisten verbreitet im Lande ist der Weinstock (Rez), er gedeiht in den meisten Gegenden bis zu einer Höhe von 4500 Schuh. Er wird a) in Spalieren gezogen, b) man schneidet den Stamm bis etwa 1½ Fuss ab und lässt dann einige Zweige sich horizontal auf dem Boden ausbreiten, c) man gibt ihm Stöcke zur Unterstützung, d) man lässt ihn um nahe stehende Pappeln oder Eschen winden, welche er auch bald erdrückt, und um die dürren Aeste vegetirt. e) Am kaspischen Meere, besonders im Gilan'schen wächst der Weinstock wild in den Wäldern, er windet sich bis an den Gipfel der höchsten Bäume und schreitet endlich in voller Ueppigkeit von einem Baume zum andern über. Die Trauben sind zwar nicht von derselben Güte, denn sie haben sehr feste lederne Hülsen und starke Kerne, jedoch sie sind sehr schmackhaft und liefern auch eine gute Weinsorte. In diesen Gegenden ist die Weinlese eigenthümlich. Man braucht ein sehr langes Seil, an dessen einem Ende ein Kübel an dem anderen ein

Gewicht befestigt wird. Das Gewicht wird auf einen hohen Baumast geschleudert, bis es auf der anderen Seite herabfällt, dann setzt sich der Weinleser in den Kübel und wird so in die Höhe gezogen, welches so lange wiederholt wird, bis alle Reben gelest sind.

In kälteren Gegenden wird der Stock nicht tief gepflanzt, doch in heisseren macht man 5 bis 7 Schuh tiefe Gräben, setzt dort die Stöcke reihenweise ein, man verschüttet dann die Gräben bis auf etwa drei Viertel. Sie sollen auf diese Weise weniger von der Sonnenhitze leiden, auch anderseits weniger Bewässerung bedürfen. In kalten Gegenden werden die Stöcke am Anfang des Winters mit Erde und Reisig bedeckt, um sie vor Frösten zu schützen. Denn folgende Regeln stehen bei der Baumzucht fest und sind auch den Persern wohl bekannt: 1. In warmen Ländern sind die Bäume gegen Frost sehr empfindlich, so wird z. B. eine Kälte von 9° wie sie ausnahmsweise in Isfahan vorkommt, einen grossen Theil der Stöcke vernichten, während sie in unserem Klima keinen erheblichen Schaden anrichtet. 2. Wird eine Pflanze aus wärmern Klima in ein kälteres versetzt, so behält der Baum während seines ganzen Wachsthums eine Empfindlichkeit und Mangel an Ausdauer gegen rauhe Temperatur. So z. B. machte man im ausnahmsweise strengen Winter von 1859 in Schiraz die Erfahrung, dass alle Orangenbäume, welche man als Sprösslinge vom persischen Meerbusen dahin versetzt hatte und bereits viele Jahre Früchte trugen, gänzlich verdorrten, während jene, welche aus Samen gezogen waren nur an den Aesten litten und sich im nächsten Jahre wieder erholten. So hat jede Pflanze wie das Thier ihre Acclimatisationsfäkigkeit; es ist daher ein verfehlter Schluss, dass weil von hundert angepflanzten Samen nur etwa zwei oder drei keimten und gediehen, die Pflanze für das Klima sich nicht eigne; denn man wird finden, dass die von den übriggebliebenen Pflanzen gewonnenen Samen fast alle gedeihen und Früchte tragen.

Man unterscheidet in jeder Gegend mehrere Sorten von Trauben, welche sich sowohl durch Geschmack als auch durch ihre Reife, Verwendbarkeit und Haltbarkeit charakterisiren. So unterscheidet man in Isfahan von den Frühtrauben zwei Sorten: 1. Jakhuti, sie sind klein, dicht, pfirsichblühroth, ohne Kerne, sie erscheinen um die Mitte Juni, sie geben ein Aroma von Erdbeeren. 2. Chalili, sie sind grün, ovallänglich, sie reifen gegen Ende Juni.

Von den Herbsttrauben: 1. Mehre, sie sind gross, grün, länglich, mit fester Haut, mit fleischigem Kern, sie werden meist für den Winter aufbewahrt und erhalten sich frisch bis Mitte März. 2. Misca li, sie sind rund, saftreich, die Haut fest, sie dienen zur Weinbereitung. 3. Nabati, sie sind rund, spröde, sehr süss, fleischig, sie werden verspeist. 4. Askeri, ohne Kern, mit dünner Haut, sie dienen zum Essen, zur Essigbereitung, sie lassen sich auch gut für den Winter aufbewahren. 5. Sahebi, rund und spröde, sie dienen zur Rosinenbereitung. 6. Lurkusch, schwarz, zur Weinbereitung. 7. Kischmischi, sie sind roth und fein zur Korinthenbereitung. 8. Madere-bætsche (Mutter und Kind), sie sind weiss, stets eine grosse neben einer kleinen Beere, daher der Name. 9. Schest-Arus sind lang und schwarz, die Verwendung wie die Sahebi. 10. Munega. 11. Kelatsche. 12. Schirazi sind wie die Mehre mit bitterem Kern.

Die Traube dient dem Perser einen grossen Theil des Jahres als Würze zur Speise, ausserdem bereitet er daraus a) die Schire, b) den

sauern Traubensaft (Vert jus.) c) Rosinen und Korinthen, d) Wein, e) Branntwein und Essig.

Schire ist der zur Honigconsistenz eingedickte frische Traubensaft, dieser wird dann in Bockfellschläuchen aufbewahrt und kommt so in den Handel. Er dient der armen Classe statt des Syrups und Zuckers. Die beliebten Süssigkeiten der arbeitenden Classe werden aus ihm bereitet.

Ab-e-gurre (Vert jus). Die unreifen Trauben werden gepresst, der Saft der Gährung überlassen, und dann für das ganze Jahr aufbewahrt. Diese Säure ist sehr beliebt zur Bereitung der Scherbet's und findet in der persischen Kochkunst eine ausgedehnte Anwendung. Ausserdem gilt er unter dem Volke als souveraines Mittel gegen Rheumatismus und Gicht und ich überzeugte mich vielfach von dessen ausgezeichneter Wirkung in diesen Krankheiten.

Rosinen und Korinthen werden in enormen Quantitäten in verschiedenen Theilen des Reiches bereitet. Die Ausfuhr derselben nach Indien und Russland ist sehr bedeutend und immer im Zunehmen begriffen, so dass sich in der letzteren Zeit der Preis mehr als verdoppelte. Die schlechtere Qualität wird zur Bereitung von berauschendem Wein und Branntwein benützt.

Beim Verbote des Weingenusses durch das Gesetz ist die Bereitung des Weines nur den Juden und Armenern erlaubt, und auch hier herrschen bedeutende Restrictionen, so dass von Zeit zu Zeit die Gefässe zertrümmert und den Fabrikanten bedeutende Geldstrafen aufgelegt werden. Die Weinbereitung besteht darin, dass man in kleinen Bassins die Trauben mit Füssen stampft und dann den Saft mit einem grossen Theil des Markes in grosse irdene Krüge (Dschar) giesst und selbe an einen kühlen dunklen Ort stellt. Nach eingestellter Gährung werden sie bedeckt und stehen gelassen bis der Wein sich vollständig klärt, welches erst gegen Mitte April stattfindet. Um diese Zeit wird er in Flaschen abgezogen und ist dann zur Versendung geeignet.

Es wird zwar Wein in verschiedenen Städten bereitet, auch Musulmanen thuen es im Geheimen, doch nennenswerth sind nur drei Sorten:

1. Der von Schiraz aus dem Thale Challer, die Reben sollen von dem fabelhaften Könige Dschemschid stammen; er ist braunroth, sehr alkoholhaltig.

2. Verschiedene Gattungen Weine von Isfahan.

3. Weine von Hamadan, welche sich im Geschmacke sehr den europäischen Weinen nähern.

Die persischen Weine sind durchschnittlich wenig aromatisch, sehr alkoholhaltig, so dass es den Anschein hat, als wären sie mit Branntwein verfälscht, sie steigen zu Kopf, sie halten sich desshalb nicht lange, weil sie unvollkommen geklärt, durch den Transport trüb werden und sich verändern. Der Export von Weinen ist daher nur sehr beschränkt nach Indien und Bagdad, weil die Trauben zumeist eine andere Bestimmung erhalten, doch könnte durch eine rationelle Weinwirthschaft eine unendliche Geldquelle für das ganze Land eröffnet werden.

Der meiste Branntwein wird auch von Trauben und Rosinen bereitet, doch vom Fusel nicht befreit ist er von sehr unangenehmen Geschmack.

Der Verbrauch an Essig ist ein enormer zum Conserviren von Früchten und Gemüsen. Seiner Vorzüglichkeit ist es zuzuschreiben, dass diese Conserven so gesucht und einen nicht unbedeutenden Export nach Russland finden, jene von Hamadan und Schiraz sind die berühmtesten.

An die Trauben reihen sich zuerst wegen des Verbrauches und der Verwendbarkeit die Melonen, sowohl die Zucker- als auch Wassermelonen an. Wer da weiss, wie sehr die Orientalen die essbaren Cucurbitaceen lieben, welche erstaunliche Quantitäten sie verzehren, und wie sehr sie daher mit seiner Oekonomie verweht sind, der wird es auch begreifen, mit welchem besonderen Fleisse sie selbe kultiviren. Gurken, Kürbisse, Zucker- und Wassermelonen, sie dauern ihm fast das ganze Jahr hindurch, sie dienen ihm nicht allein zur Nahrung, Erquickung und Stillung des Durstes, sondern sie bilden auch den Hauptfactor der Hausmedicin. Darum ist es auch begreiflich, dass in den Tarifen der Stadtnahrung nach Brod, Reis, Fleisch, Käse und Butter gleich der Preis der Melonen folgt, wir begreifen, warum die Kinder Israels in der Wüste klagen: „Wir denken an die Zwiebeln und Melonen" —*).

Die Zucker- und Wassermelonen, gleichwie die Kürbisse haben auch Wintersorten, d. h. sie lassen sich den ganzen Winter durch bis zum Monat April frisch aufbewahren und zum Wintervorrath aufspeichern. Diese Ausdauer ist begründet; in der Sorte, weil sie obwohl reif dennoch ungeniessbar sind, bis sie durch eine gewisse Lagezeit die Nachreife durchgemacht haben. 2. In der trockenen Luft, 3. in der Sorgfalt, mit welcher sie eingelegt vor Druck und Kälte geschützt werden.

Jede Gegend hat ihre Melonensorte, welche durch Geschmack, Aroma, Gestaltung, Ausdauer, Grösse, Farbe und Zeichnung der Rinde von der anderen sich auszeichnet. Beim Ueberpflanzen der Samen in eine andere Gegend bieten die Früchte im ersten und zweiten Jahr ziemlich den Charakter der Mutterpflanze, im dritten Jahre degeneriren sie schon und nähern sich der autochthonen Pflanze; daher die Samen alle drei Jahre erneuert werden müssen. Es gibt überhaupt keine Pflanze, welche durch Boden, Klimawechsel, Düngung und Pflege sich so leicht modificirt als die Melone; zwei Nachbardörfer, welche fast unter gleichen Verhältnissen zu liegen scheinen, erzeugen schon oft ganz verschiedene Produkte.

Besonders berühmt und weit verführt sind die Zuckermelonen von Isfahan, Kum und Kaschan. Ihr Anbau verlangt eine besondere Sorgfalt; so wird in Isfahan der Boden sehr fleissig bestellt und reichlich mit Taubenguano aus den Taubenhäusern versehen — denn die Erfahrung hat es gezeigt, dass nur mit diesem die gute Melone gedeiht. Die Furchen und Kämme werden genau angelegt, um die Bewässerung auf die Wurzel gehörig spielen zu lassen. Eine eigene Art, die feinsten Melonen in Isfahan zu ziehen, ist die, dass man die Staude von überreicher Frucht befreit und nur etwa zwei bis drei Stück daran haften lässt. Wenn die Melone etwa zur Faustgrösse gelangt ist, so wird sie zum Schutze vor Insekten und sengender Sonnenhitze, auch um sie vor verfrühter Zeitigung zu bewahren, ganz mit lockerem Sande überdeckt, nach einigen Tagen wird sie gewendet und abermals bedeckt, bis zur vollen Reife, die im September und October erfolgt. Nahe der Reife wird sie so zart, dass eine Erschütterung, besonders zur Zeit des Sonnenaufgangs, sie zum

*) Als der König in's Lustlager nach Sultanieh zog und ihm der Prinz Ali Kuli an dem neuerrichteten Telegraphen in der ersten Depeche meldete, dass die Zuckermelone von Kaschan bereits reif sei, war der König durch die Nachricht so entzückt, dass er den Berichterstatter telegraphisch zum „Minister der Wissenschaften" (Vezir-e-Aalem) ernannte!

Platzen bringt, daher auch Wächter angestellt sind, um das Getrabe der Pferde zu verhindern. Sie werden zwischen 6 und 10 Pfund schwer.

Besonders schädlich wird den Melonen der Samumwind (Bade-Samum), auch Badegerm der warme Wind genannt, durch ihn werden nie Blätter versengt und die Pflanze trocknet ab, und wenn dieses auch dicht immer der Fall ist, so können doch die Früchte nicht lange aufbewahrt werden, sie verderben früher.

Die Melonen von Kum und Kaschan sind von etwas salzigem Geschmack, das Fleisch ist hart und spröde, sie wachsen im Salzboden der Vorwüste. Ueberhaupt liebt die Melone einen etwas salzigen Boden, während die Wassermelone ihn nicht vertragt.

Es gibt ausser dieser Spätsommer-, oder besser Wintermelone noch drei namhafte Sorten: 1. Die Germek, i. e. das Wärmchen, weil sie eine niedere Sonnenhitze zur Reife braucht, sie kommt schon Anfangs Juni, ihr Fleisch ist weich und etwas fade, sie ist wegen ihrer purgirenden Eigenschaft gesucht. 2. Die Talebi, sie reift im Juli, ist unserer europäischen Melone am nächsten, sie ist tief eingekerbt, während die Wintermelone — die Melone kat exochen — eine ganz glatte, höchsten genetzte Oberfläche zeigt. 3. Desthuje (Handriecher), es ist dieses eine orangengrosse braunmarmorirte Melone, die zwar ungeniessbar, doch wegen ihres Wohlgeruches zum Spielzeug der Hände dient, daher ihr Name.

Fast noch mehr beliebt ist die Wassermelone (Hindewane), der Name zeigt indischen Ursprung; auch von ihr sind Sommer- und Wintersorten, sie wird entweder mit künstlicher Bewässerung gebaut, oder sie wird auf Bergabhängen auf ihre eigene Ernährung von der Wurzel und den Blättern aus beschränkt (H. deimi, s. o), letztere bleibt zwar klein, sie wird jedoch wegen des Aroma's und der Süssigkeit sehr gesucht. Eine besondere Art des Anbaues der Hindewane wurde mir von Chiwanern und Turkomanen berichtet, man schneidet ein Astragalus tragacanta-Stämmchen, dessen Wurzel bekanntlich viel Feuchtigkeit an sich zieht, nahe der Wurzel ab, spaltet dann diese und legt den Samen ein, worauf sich grosse und süsse Frucht erzeugen sollen.

Der Perser verzehrt staunenswerthe Quantitäten Melonen, oft 10 bis 15 Pfund auf einmal, nur scheut er es die Wassermelone nach Tisch zu nehmen, weil sie so Krankheiten erzeugen soll, er isst sie nüchtern, oder einige Stunden nach Tisch; es cirkuliren allerdings übertriebene Schreckensérzählungen von den Folgen des Genusses nach der Mahlzeit. Sie ist gelind, abführend und urintreibend, daher ihr Saft gerade so zur Kur wie unsere Mineralwässer genommen wird, wegen ihrer kühlenden Eigenschaften liebt man sie als durststillend. Die Zuckermelone hingegen wirkt erhitzend, sie wirkt auf's Urogenitalsystem aufregend, alte Schleimflüsse ruft sie wieder hervor, sie ist ziemlich schwer verdaulich und wird von Dyspeptikern nicht vertragen. Ihre Schwerverdaulichkeit erklärt es auch, warum sie so leicht Wechselfieber erzeuge oder rezidiviren mache, daher jeder Europäer, besonders Reisende in ihrem Genuss sehr zurückhaltend sein soll, besonders in ersten Jahren. Meine Erfahrungen darüber sind unumstösslich und abgeschlossen.

Die Wurzel der Zuckermelone dient den persischen Aerzten als Brechmittel. Aus dem Samen wird Brennöl gepresst, ausserdem wer-

den sie geröstet und dienen den müssigen Weibern des Harems als Mittel die Zeit zu vertreiben und den Mund zu beschäftigen.

Wegen seiner Süssigkeit wird in manchen Gegenden der Saft zu Syrupdicke eingesotten und als Schire (s. o.) verkauft, er dient dann an der Stelle der Melasse.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass die Perser, König wie Bettler, nicht begreifen können, dass man in einem Lande ohne Melonen leben könne, noch unbegreiflicher erscheint es ihnen, dass es möglich sei Melonen mit Zucker zu geniessen!

Man findet mehrere Arten wilder Mandeln in Persien, doch werden sie auch in vielen Gegenden cultivirt und bilden einen bedeutenden Exportationsartikel. Sie sind viel den Fährlichkeiten der Frühlingsfröste ausgesetzt, daher sie auf Anhöhen besser gedeihen, wo sich die Blüthe später als am 21. März entwickelt. Die Mandeln von Tabris mit feiner bröckliger Schale sind wegen ihres ausgezeichneten Geschmackes sehr gesucht. Isfahan und Schiraz schickt die meisten Mandeln auf den Markt.

Aprikosen gedeihen in seltener Fülle und Schönheit, sie werden mit besonderem Fleisse cultivirt. In dem Bezirke Demavend gedeiht eine Aprikose mit hartem Fleisch, welche an der Sonne getrocknet viel nach Russland verführt wird unter dem Namen Gaysi, in besseren Jahren werden nur von diesem Bezirke um 40.000 Dukaten jährlich verkauft.

Pfirsiche. Die Persica bringt noch immer ihrem Vaterland durch Grösse und Wohlgeschmack Ehre. Eine Wallnussgrosse sehr aromatische frühzeitige Pfirsichart (Schelil) wird viel in Isfahan und Schiraz cultivirt. Eine andere spät im Herbst reifende und sich lange im Winter conservirende Sorte wird in Tabris gezogen.

Der Quitte von Isfahan kömmt an Aroma, Grösse — sie wiegt an $1\frac{1}{2}$ Pfund — Zartheit des Fleisches keine in der Welt gleich, sie ist im ganzen Orient anerkannt. Der Baum wird häufig zur Aufnahme des Pfropfreises von Aepfeln und Birnen benützt, da sich auf diese Weise die Früchte am besten entwickeln sollen.

Aepfel, Birnen, Kirschen und Pflaumen gedeihen nur in höher gelegenen Bergdörfern, während sie in der Ebene ziemlich geschmacklos sind. Eine gelbe Pflaumensorte, jede Frucht einzeln geschält, dann an der Sonne getrocknet, bildet die im ganzen Orient wegen ihres säuerlichen Geschmackes beliebte Olu Buchara (Bucharapflaume), sie wird in ziemlicher Menge exportirt. Die besten gedeihen im östlichen Reiche in der Gegend von Meschhed.

Pistazien gedeihen zwar in Persien in Grösse und Güte wie sie nirgends zu finden sind, doch ist sehr zu bedauern, dass ihre Cultur nur auf wenige Punkte (Caswin und Damgan, i. e. Hexatompylos) beschränkt ist. Bei der Häufigkeit des Vorkommens des stammverwandten Baumes der Pistacia lentiscus und mutica ist gar nicht zu zweifeln, dass die Cultur sehr ausgedehnt und nutzbringend gemacht werden könnte. Persien exportirt wenig erster Qualität und importirt viele zweiter von Herat.

Granatäpfel werden ebenfalls die besten der Welt erzeugt, selbst die kernlosen von Pischawer stehen ihnen nach. Diejenigen von Saweh bei Kum und die von Torum bei Tabris gelten als die besten. Es ist

selten ein Baum, welcher so allgemein im Lande gedeiht, der jedoch von einem Dorfe ins Nachbardorf versetzt unter scheinbar den selben Verhältnissen in der Qualität wechselt. Der Ertrag des Bezirkes Ardistan (zwischen Isfahan und Iezd) beruht einzig auf Cultur der Granatäpfel. Der Saft wird auch eingedickt und kommt als Granaten-Roob viel in den Handel und wird auch exportirt.

Feigen finden sich überall reichlich, doch sind sie nicht viel geschätzt, daher auch keine besondere Sorgfalt auf selbe verwendet wird.

Die Datteln, welche um den persischen Meerbusen und im Gouvernement Kirman wachsen, sollen an Wohlgeschmack alle andern übertreffen, doch ist ihr Ertrag nicht hinlänglich, und es wird eine beträchtliche Menge deren von Bagdad importirt, während die persischen wegen ihrer Vorzüge sehr in Indien begehrt dahin exportirt werden.

Viel Sorgfalt wird auf das Pfropfen und Veredlen des weissen Maulbeerbaumes verwendet. Die Früchte erreichen die Grösse einer Dattel, sind von besonderer Güte und werden mit eigener Vorliebe von allen Ständen in enormen Quantitäten genossen. Es ist die einzige Frucht, welche in dem schlecht cultivirten Teheraner Bezirk am besten im ganze Lande gedeiht. Sie werden auch getrocknet und ein Theil davon in den Kaukasus exportirt.

Die schwarze Maulbeere gedeiht zwar auch vortrefflich, ist jedoch nicht gesucht und vernachlässigt.

Aus dieser Skizze ist zu ersehen, dass wegen seines durch Elevation mannigfaltigen Klimas kein Land der Welt so sehr zur Obstcultur sich eigne als Persien, dass die Dattel bis zur nordischen Pflaume ihren Platz findet; dass zwar schon viel für diesen Zweig geschehen sei, dass sich jedoch durch eine rationelle Kultur Unermessliches leisten lasse.

V. Oelpflanzen. Da durchschnittlich in Persien zur Beleuchtung eine Lampe verwendet wird, welche der altrömischen ähnlich construirt ist, so ist der Verbrauch an Oel bedeutend. Zu diesem Zwecke wird in der Regel das Ricinöl verwendet, welches daher katexochen Rugantscherack, i. e. Leuchtöl genannt wird. Diese Pflanze wird sehr häufig gebaut und gedeiht in den Ebenen fast überall. Doch sah ich sie auch zwar kümmerlich vegetirend in dem hohen Bergdorfe Dehgirdu südlich von Isfahan, etwa bei 6000 Fuss Meereshöhe, wo ausser Pflaumen kein anderes Obst reift, es scheint daher, dass die Pflanze nur eine mässige, durchschnittliche Wärme, jedoch einen schönen Herbst zum Reifen der Früchte bedarf. Die Bestellung des Bodens zum Anbau gleicht jener der Gurken, Melonen und Baumwollstaude, daher das Ricin häufig mit ihnen untermischt gebaut wird. Besonders üppig sah ich die Pflanze in Isfahan entwickelt, wo der Fruchtkolben nahe an Fusslänge erreicht.

Man gewinnt das Oel meist durch Kochen, nur in wenigen Städten befinden sich Pressen. Das Oel ist braun und dichtflüssig, von widrigem Geschmacke, es scheint durch die Bereitung und Kochen sehr an seiner medicinischen Wirkung zu verlieren, denn zu einem Purgans sind an zwei Unzen nothwendig.

Die Flamme der Lampe ist schön und weiss; es wird ausserdem häufig vom Volke gegen Diarrhöen und Dysenterien angewendet und leistet auch in diesen Leiden nach eigener Erfahrung vortreffliche Dienste. Export von Oel oder Samen findet nicht statt.

Sesam, (Gundschit) wird am häufigsten um Kirman, Isfahan und Schiraz gebaut, gedeiht jedoch auch um Teheran vortrefflich. Wegen

des etwas höheren Preises wendet es der Perser selten als Lampenöl an, sondern er presst es und verkauft es während der Fasten an die Armenier in Persien und Indien, daher ein nutzbringender Export über *Buschir*. Der Perser selbst geniesst es nicht, er braucht zu seinen Speisen fast nie ein anderes Fett als Butter, die ärmere Classe den Fettschwanz der ovis tatarica.

Der Olivenbaum findet sich nur in wenigen Gegenden am kaspischen Meere, besonders auf der Strasse nach Rescht bei Manschil und Rudbar am Sefid rud (Weissfluss), wo er ganze Wälder mit stämmigen mächtigen Bäumen bildet. Der Perser geniesst das Olivenöl nicht, versteht auch nicht es gehörig zu bereiten, daher es dickflüssig, braun und übelriechend ist, es wird daher nur zur Bereitung einer schmierigen Seife und zum Leuchten verwendet. Ein Theil der Früchte wird von den Armeniern eingesalzen oder in Essig conservirt, in den Kaukasus exportirt. Würde in diesen Gegenden der für den Oelbaum so günstige Boden benützt, so könnte ein enormer Betrag gewonnen werden, zumal im Kaukasus wegen der Fasten der Armenier viel dieser Waare consumirt wird. Es wurde zwar vor einigen Jahren von einer russischen Compagnie eine Oelpresse gebaut, doch die Unternehmer verstanden sich nicht auf die Manipulation, es musste daher das Unternehmen aufgegeben werden.

Der Oelbaum findet sich auch wild (verwildert?) als Strauch auf Hügeln und Vorwäldern am Sefid-rud, jedoch bis in die Marschländer des kaspischen Meeres steigt er nie herab. Mandschil liegt 900 Schuh über dem Meeresspiegel.

Das Mandahöl wird gewonnen aus den Samen der Crucifere Eruca sativa, welche sehr häufig um Schahrud-Bustam, auch um Kaschan und Isfahan gebaut wird. Das Oel ist sehr geschätzt, weil es mit etwas persischen Canthariden (Mylabris) versetzt wird und die Kameele im Frühling beim Wollwechsel damit eingerieben werden, wodurch sie vor belästigenden Insekten geschützt werden, ausserdem soll dadurch der Haarwuchs merklich befördert werden. Gebildete Oekonomen versicherten mich, dass es nur auf diese Weise möglich würde diese trotz ihrer Wucht so delikaten Thiere gesund zu erhalten. Die Ausgaben für diese Einreibungen sind auch die bedeutendsten, welche Oekonomen auf diese nützlichen Thiere verwenden.

Das Nuss- und Leinöl wird nur zu industriellen Zwecken angewendet. Letzteres kommt von den Leinsamen, welche in Masanderan nahe Balafrusch gebaut werden. Aus der Mischung von Leinöl, Sandarak und Naphta erzeugen sie jene schönen Firnisse, welche ihre Lackarbeiten auszeichnen.

Aus den Samen der Cucurbitaceen und Baumwollstaude wird in Isfahan einiges Brennöl gepresst, welches jedoch von keiner besonderen Bedeutung ist.

VI. Färbepflanzen. Die Rubia tinct. findet sich überall wild, sie findet daher einen sehr günstigen Kulturboden und gibt ein vortreffliches Erträgniss. Sie wird von besonderer Schönheit um Yezd gebaut. Der nicht unbeträchtliche Handel und Export und das Mahlen der Pflanze wird von Guebern geleitet. Der Centralpunkt des Handels bildet Isfahan und Schiraz. Im Juli 1859 wurde ein Man (5$^1/_4$ Pfund) gemahlener Krapp loco Schiraz mit 0.13 Dukaten verkauft.

Der **Carthamus tinct.** (Kafsche) wird in ziemlich ausgedehntem Massstabe um Isfahan und Veramin gebaut. Der Saflor dient zu inländischen Färbereien, ausserdem wird ein Theil unter dem Namen Gule zerd nach Russland exportirt. Die Samen werden zur Oelbereitung verwendet, ausserdem benützt man sie zur Coagulation der Milch, daher sie die Stelle des Lab's vertreten.

Der enorme Verbrauch der **Henna** (Lowsonia) zum Färben der Haare und Nägel im ganzen Orient macht deren Anbau sehr einträglich. Sie gedeiht nur in subtropischem Klima, die beste wächst in einem Bezirke von Yezd, die Blätter werden gemahlen und bilden einen bedeutenden Handelsartikel, ein Theil wird auch in die Türkei exportirt.

Die **Indigofera** findet nur Cultur in dem heissen Arabistan in der Gegend von Schuschter. Es wird auch dort etwas Indigo erzeugt, doch wegen der fehlerhaften Manipulation ist er von untergeordneter Qualität, während der gute von Indien aus importirt werden muss. Bei der Beliebtheit der grünlichen und blauen Farben der persischen Stoffe ist auch der Verbrauch beträchtlich, daher der Einkauf eine wichtige Abzugsquelle des Geldes für Persien bildet. Es ist selbstverständlich, dass durch rationellen Anbau und Verarbeitung leicht mehr als der Bedarf gedeckt werden könnte.

Die gemahlenen Blätter (Reng, Wasme) werden vielfach im Lande verschickt, denn sie bilden nebst der Henne den Stoff zum Schwarzfärben der Haare, welches fast kein Perser unterlässt.

Als Farb- und Gewürzmittel dient der **Safran**. Er ist in der persischen Küche sehr beliebt, sowohl das Brod als der Reis wird vielfach mit selbem gewürzt und gefärbt. Seine ausgedehnte Cultur findet in Chorassan im Bezirke Najin statt, von wo aus er nach Persien und den Kaukasus verführt wird.

Andere Rinden und Schalen als die von Granatäpfel, Pistazien, Eichenbast werden vielfach zur Schwarzfärberei verwendet, ebenso wie die Gallen von Eichen und Pistazienbäumen (Buzgendsche).

VII. **Pflanzen zum Zwecke der Bekleidung.** Die **Baumwolle.** Seide, Wolle und Baumwolle bilden nebst Früchten die Hauptproducte Persiens; letzte wird theils zu den verschiedenen Stoffen verarbeitet, theils wird sie nach Russland ausgeführt.

Sie gedeiht an den meisten Orten, doch wird sie vorzüglich um Isfahan, Yezd, Schiraz, Abade (nahe Persepolis), Kaschan, Urumie, Masanderan, Damgan, Semnan cultivirt. Es gedeiht sowohl die weisse als auch gelbbraune Baumwolle, doch wird die gelbe wenig cultivirt, weil sie kurz und grobfaserig, daher schwer zum Verspinnen ist.

Die Baumwolle wird in Isfahan gegen Ende April angepflanzt, auf Kämmen mit interponirten tiefen Furchen, um die Wurzeln vom Wasser bespülen zu lassen. Die künstliche Bewässerung darf keine zu öftere und übermässige sein, besonders nahe der Blüthezeit, sonst treibt die Kraft in die Blätter zum Nachtheile der Blüthen und Kapseln. Jedes einzelne Pflänzchen gedeiht zu einer Höhe von 1¼—1½ Fuss und trägt 10—15 Kapseln. Den 16. August 1859 fand ich die Pflanze theils in Blüthen, theils in Fruchtbildung begriffen; den 15. November 1859, als ich wieder passirte, fand die letzte Einheimsung statt.

Das Maximum der Temperatur, welches in Isfahan beobachtet wurde, beträgt nach Aussage des armenischen Chalife (Bischof) 100° F., doch soll das gewöhnliche Maximum der Sommerhitze zwischen 90—92° F. sein. Jedoch scheint sie bei weit niederen Hitzegraden zu gedeihen, denn sie

wächst in Urumie, auch fand ich sie in Aminabad, welches zu den Yelak's oder Serdesir kalten Gegenden gezählt wird, das Wasser kochte dort nahe an 94°; als ich dort den 2. August 1858 vorüberzog, war der Morgen empfindlich kühl, einige Meilen weiter und etwas höher gegen Yezdechast gelangt nicht jedes Jahr die Traube zur Reife. Die Baumwolle ist kurzfaserig und im Preise bedeutend niedriger als die amerikanische, doch scheint es, dass sie sich mit einem niedereren Mittel von Wärme begnüge. So gedeihen die sehr rationell geleiteten Baumwollplantagen mit amerikanischem Samen in Transkaukasien, in der Nähe von Lenkoran nur sehr mittelmässig, während Masandoran fast in denselben klimatischen Verhältnissen, einen reicheren Ertrag inländischer Baumwolle liefert. Die Baumwolle wird zu vielen inländischen Stoffen versponnen, besonders in Isfahan, Yezd und Kaschan, wo viele Kattune und Nankine in Ahade, Semnan, Damgan (nahe dem kaspischen Meere), Kum, wo viele grobe Stoffe zu Zelten (Kerbas genannt) gewebt werden.

Wegen der Schwierigkeit und Kostspieligkeit der Handspinnerei werden jedoch in der neuen Zeit viel englische Garne zum Weben eingeführt. Die Samen werden theils zum Futter für Rinder, theils zur Gewinnung des Brennöles verwendet; denn trotz der Schwierigkeit der Manipulation verstanden sich die Isfahaner früher darauf als die Amerikaner.

Der Maulbeerbaum gedeiht überall vortrefflich in ganz Persien, doch findet seine Cultur zum Zwecke der Seidenzucht sich nur auf einige Gegenden beschränkt. Am verbreitetsten findet er sich im Gilan, Mazanderan und Tulisch am kaspischen Meer; ferner in Kaschan, Kirman und Yezd im Binnenlande. Bei gehöriger Feuchtigkeit gedeihen die Bäume besonders in dem Marschlande nahe dem Meere, die Bäume wachsen äusserst rasch, so dass die von Samen gezogenen schon im vierten Jahre blätterige Aeste zur Fütterung liefern. Sie werden in diesen Gegenden dicht, etwa in der Entfernung von zwei Fuss und niedrig gezogen, so dass die Plantage mehr einer Baumschule ähnlich sieht. Das Erzeugniss an Seide ist sehr beträchtlich, so beträgt die Ausfuhr aus Gilan (meist auf Rechnung des Hauses Rali) nahe an 400.000 Dukaten jährlich, trotzdem auch viel davon zur inländischen Fabrikation in Kaschan, Yezd und Tabris verwendet wird. Die Gilaner Seide gehört zu den besten Qualitäten, sie steht jedoch der italienischen im Preise nach, weil sie nicht so gut und fein von den Cocons abgesponnen wird. Jene von Masanderan erreicht nur die Hälfte des Preises der Gilan'schen. In den letzten Jahren wurden auch viele Raupeneier (Grains) ausgeführt, weil die Raupen von Krankheit verschont blieben.

Bei dem für den Maulbeerbaum so günstigen Klima könnte die Production der Seide in's Unendliche gesteigert werden, doch stehen ihr die drückenden Verhältnisse, welche auf Agricultur und Production lasten, entgegen. Unternehmungen dieser Art verlangen Methode und Ausdauer, welche bei dem schutzlosen Zustande nicht gefordert werden können. So verarmt Gilan trotz seiner immensen Ressourcen von Tag zu Tag, und der Druck, der auf dasselbe lastet, ist ein solcher, dass er die sonst als feig bekannten Einwohner wiederholt zur Empörung zwang.

Flachs wird nur in Masanderan um Balafrusch gebaut. Das geringe Product wird wird auch in der Gegend verarbeitet, die Production ist von wenig Belang.

VIII. Rosenblätter werden in vielen Gegenden macerirt, dann der Destillation unterworfen, zum Behufe des Rosenwassers. Doch zu diesem Zwecke gebaut werden sie nur in Schiraz, Kum und in Gamsar in der Nähe von Kaschan. Rosenöl zu gewinnen verstehen sie nicht, obwohl das Rosenwasser so vorzüglich ist, dass ein dünnes Häutchen Oel an der Oberfläche schwimmt. Vià Buschir wird eine grosse Quantität nach Indien ausgeführt.

Der häufig wild wachsende Jasmin in Masanderan und die Orangenblüthen werden zum Localverbrauch einer Destillation unterworfen.

IX. Zuckerrohr gedeiht vorzüglich in Masanderan, woraus dann der Rohzucker gepresst auf den Markt kommt. Vor einigen Jahren war die Production bedeutender, doch als die Regierung eine Fabrik auf europäische Weise errichtete und der Gouverneur die Producenten anhielt, die Cossonade gratis abzuliefern, nahm der Anbau zusehends ab. Sonst wird meines Wissens nirgends Zuckerrohr cultivirt, obwohl Rohzucker in Yezd und Isfahan ziemlich gut mit Eiweis raffinirt wird, und damit ein einträglicher Handel geführt wird.

Wie schon erwähnt, vertreten der eingedickte Trauben- und Melonensyrup, die weissen Maulbeeren und Honig bei der armen Classe die Stelle des Zuckers. Die Runkelrübe gediehe vorzüglich im Lande, wie ich mit europäischem Samen Versuche anstellte, doch wird sie nicht cultivirt.

X. Von narkotischen Pflanzen werden mit Nutzen der orientalische Mohn und Tabak gebaut.

Die Mohnpflanze*), welche Chasch-chasch heisst, gedeiht von Rages (Rey) südlich in ganz Persien. Nördlicher wird sie nur in Masanderan gebaut. Man unterscheidet nach den Orten des Anbaues mehrere Sorten Opium: 1. Als stärkste gilt das Teriakh-e-Arabistani in der Nähe von Schuschter, Disful (Gegend des biblischen Schuschan). 2. T. Machan bei Kirman gilt als ungemein kräftig. 3. T. Heftdest, nahe bei Isfahan. 4. T. Yezd. 5. T. Isfahan aus den verschiedenen Bezirken der Stadt. 6. Das Opium von Masanderan. 7. Das Opium untergeordneter Qualität zum Lokalgebrauch von verschiedenen Standorten, so von Schahabdulazim, Kaschan, Kum, welches in hellbraunen Stängelchen in den Bazaren verkauft wird und sehr mit Pflanzenresten und Amylum verfälscht ist.

Der Gebrauch des Opiums ist allgemein, es gibt fast keinen Perser von Stand, der nicht wenigstens einmal des Tages eine Pille dessen geniesst Sein Gebrauch ist nicht verboten, nicht entehrend, wie der des Haschisch, sondern öffentlich gebilligt. Besonders wird in den Marschländern des kaspischen Meeres viel Opium genossen, weil die Einwohner behaupten, dass seine austrocknende Eigenschaft gegen die herrschende Feuchtigkeit nütze. Man geniesst es meist aus Convenienz, wie man bei uns eine Pfeife Tabak raucht, manchmal doch aus medicinischen Zwecken wegen Disposition zu Diarrhöen, Zahnschmerzen, Ohrenflüssen, Bronchialkatarrhen, rheumatischen Leiden, chronische Conjunctiva-Entzündungen, Coliken, Blasenkatarrhe etc.

Der Verbrauch des Opiums im Lande ist daher ein beträchtlicher, ausserdem ist der Export vià Buschir nach Indien und vià Bagdad in die Türkei beträchtlich. Im August 1859 kostete das Doppelman (10 Pfund) ungeschlemmt 7, gereinigt und sorgfältig geschlemmt 12 Dukaten.

*) Siehe meine Monographie über den Gebrauch der Erregungs- und Betäubungsmittel in Persien. Wien 1862.

Tabak. Die beste aromatische Sorte des Tombaku wächst südlich von Schiraz in der Provinz Laar, daher der Name T. Schirazi, sie ist die erste Qualität, ist ziemlich theuer, denn schon loco Teheran wird das Man (5¹/₂ Pfund) mit 0·4 Dukaten bezahlt. Die zweite Qualität ist die von Isfahan, sie hat wenig Aroma, lässt sich nicht lange aufbewahren, während die Schirazer sich durch's Liegen bessert. Ausserdem wird zum Localbedarf noch an anderen Orten T. gebaut, so um Kaschan, wo er noch gut gedeiht. Nördlich vom 35° wird er nicht mehr cultivirt, ebenso verträgt er nicht das feuchte Klima am kaspischen See. Der Schirazer wird meist im Lande consumirt, nur eine geringe Quantität kommt in den Kaukasus und nach Konstantinopel. Die anderen Sorten werden von den angesehenen Persern verschmäht und gehen meist vià Bagdad nach Konstantinopel. Der Export ist bedeutend und beträgt jährlich zwischen 3 und 350.000 Dukaten.

Der T. kann wegen seines Nikotingehaltes nicht in der Pfeife geraucht werden, sondern der Rauch wird mittelst des Narghilè-Apparates eingezogen.

Der Anbau der Nicotiana geschieht folgendermassen: zuerst werden im Monat Mai in einem Gärtchen die Samen ausgestreut, mit Anfang Juni werden die Pflänzchen ausgerissen und auf Kämmen in den wohlbestellten gedüngten salzigen Boden gesteckt. Als ich am 22. Juni Isfahan verliess waren sie bereits zu einer Höhe von etwa 1¹/₂ Fuss gediehen, bei Einzelnen zeigten sich bereits die Blüthen, um diese Zeit wurden die Wurzelblätter sorgfältig abgelöst und nur gegen 7 bis 8 Blätter zurückgelassen. Mit Mitte Juli wurden die Blätter gekappt, um die Pflanze zu kräftigen. Als ich den 10. August Isfahan auf der Rückreise verliess, waren die Blätter schon der Reife nahe. Im September werden die Blätter gepflückt, an schattigen Orten ausgebreitet und getrocknet, hierauf werden sie zu Ballen geformt und kommen in Kuchen in den Handel. Es werden drei Sorten abgesondert, nur die mittleren kommen in Handel, während die unteren und obersten Blätter billig in loco verkauft werden.

Der höchste Punkt, wo ich noch den Tombaku pflanzen sah, war am 27. Juli 1859 in Asepas auf dem Wege nach Schiraz bei einer Höhe von nahe 6000 Fuss. Das Maximum der Temperatur betrug an diesem Tage 26°°/₀, doch war die Nacht empfindlich kalt. Der Pflanzer sagte mir selber, dass er sie nur aus Curiosität gebaut habe, auch waren an diesem Tage die Blüthenknospen noch nicht angedeutet.

In den medischen Provinzen, jetzt meist von türkisch-tartarischen Stämmen bewohnt, wird eine Tabakart cultivirt, welche reif strohgelb wird und als Tschibuktabak geliebt wird. In Kurdistan wird ebenfalls eine Sorte gezogen, welche dem ungarischen Tabak nahe steht.

Seide, Tabak und Früchte bilden die Hauptexportartikel der Perser, deren Erlös wohl sehr bedeutend ist, doch nicht dem Importe vià Konstantinopel und Indien gleich kommt.

XI. Beim Mangel an Wald-Holz werden fast in jedem Dorfe Pappeln, Platanen und Weiden zum Zwecke des Bauholzes cultivirt, sie geben durch ihre Frische den Dörfern ein lebhaftes Aussehen.

Aus dieser Skizze ist ersichtlich, dass die Production in Persien eine sehr beträchtliche ist, dass sie jedoch bei dem Fleisse und der Betriebsamkeit der Bewohner einer bedeutenden Steigerung fähig ist, dass sie nur durch verkehrte Massregeln der Regierung, durch Mangel an Schutz des Grundbesitzes, durch Abgang aller Communicationswege beschränkt wird.